

- ▶ *Produits*
- ▶ *Prestations*

## Caractéristiques de la marque WOLLIN



### Amélioration de votre rentabilité

Nos systèmes Eco+ Spray permettent à nos clients de réaliser des économies considérables en termes de coûts énergétiques, de consommation d'eau et d'agents de pulvérisation, et représentent un avantage économique majeur grâce à une amélioration sensible de la qualité.



### Qualité

Nos produits de haute gamme sont fabriqués sur notre site en Allemagne. Notre système de gestion de la qualité est certifié DIN ISO 9001 depuis 2002.



### Savoir-faire

Nos collaboratrices et collaborateurs sont très bien formés et très motivés et sont des spécialistes dans leurs domaines: c'est là toute la différence.



### Innovation

En tant que leader du marché et de la technologie, nous sommes à l'avant-garde de la réduction de la consommation d'énergie et des agents de poteyage dans les fonderies. Nous sommes en constant développement technique pour vous proposer des solutions de pointe.



### Durabilité

Nous croyons fermement à l'importance de la responsabilité sociale et écologique. Nous produisons notre électricité grâce à notre propre installation photovoltaïque et nos véhicules de fonction sont électriques ou hybrides, rechargés à l'énergie solaire grâce à 18 stations de recharge internes.

## Nos objectifs pour votre satisfaction

En tant qu'entreprise familiale de taille moyenne, nous nous sommes fait au cours des dernières décennies une solide réputation comme fournisseur privilégié de technologies de pulvérisation pour les fonderies sous pression ainsi que pour les techniques d'automatisation et les machines spéciales.

Elaborer la solution optimale pour les applications en termes d'efficacité de l'application de l'agent de refroidissement et de l'agent de séparation, voilà ce qui fait notre passion et notre force.

Ensemble, nous créons la solution idéale pour votre process, du développement technique au produit fini en passant par tous les jalons de la commande. Nos spécialistes de la vente, de l'optimisation des process, de la construction et de la fabrication mettent leur expérience et leur savoir-faire technique à votre service.

Nous vous accompagnons, jusqu'au produit final clé en main et au-delà.

**Björn Wollin**

Ingénieur diplômé (FH),  
directeur Wollin GmbH





L'excellence fait partie de nos gènes

Le développement et la production de nos produits nous permettent d’avoir une influence maximale sur les paramètres importants du process. Grâce à la compétence, à la proximité du client et à la collaboration avec des partenaires et des fournisseurs exclusifs, nous obtenons un système efficace et sûr avec des solutions sur mesure. C’est pourquoi nos clients du monde entier font confiance à la qualité Made in Germany de Wollin.

Faits



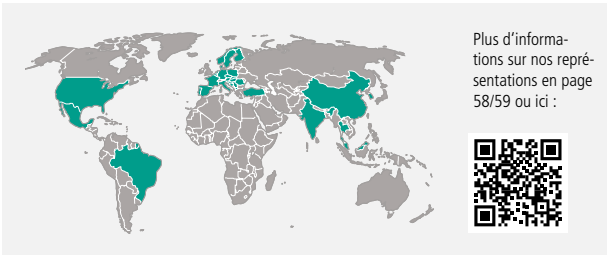
**Société :** Wollin GmbH  
**Fondation :** 1973  
**Siège social :** Lorch, Allemagne  
**Employés :** 150  
**Sites :** Lorch, Allemagne  
Taicang/Jiangsu, Chine  
Plymouth, MI, États-Unis

Historique



**1973** Création de la société Wollin par Rudolf Wollin à Schorndorf  
**1983** Transfert du site de Schorndorf à Lorch  
**1999** Entrée de Björn Wollin  
**2003** Création de Wollin USA  
**2005** Nomination de Björn Wollin comme directeur général  
**2008** Fondation de Wollin Chine  
**2010** Acquisition d’Acheson Industries (aujourd’hui AED Automation)  
**2018** Chiffre d’affaires record

Représentations



- Europe :**

  - Belgique
  - BIH
  - Danemark
  - Allemagne
  - Finlande
  - France
  - Italie
  - Kosovo
  - Croatie
  - Pays-Bas
  - MKD
  - Norvège
- Autriche
  - Pologne
  - Portugal
  - Roumanie
  - Suède
  - Serbie
  - Slovaquie
  - Slovénie
  - Espagne
  - Tchéquie
  - Turquie
  - Hongrie
- Monde :**

  - Brésil
  - Chine
  - Inde
  - Malaisie
  - Mexique
  - Singapour
  - Corée du Sud
  - Thaïlande
  - États-Unis

Historique de nos produits

Une entreprise est tournée vers l’avenir lorsqu’elle apporte des avantages à ses clients et des solutions aux défis à venir. Depuis toujours, Wollin pense et agit selon cette maxime, en donnant de nouvelles impulsions aux produits existants et en étant à la pointe des innovations.

2008/09

Développement de la pulvérisation en quantités minimales

Moins, c’est plus, encore moins, c’est encore mieux.

2010

Brevet Buse DD

Buse à mélange extérieur à purge manuelle pour petits outils de pulvérisation avec technologie Eco+.

2017

Brevet Buse DDV

Buse à mélange extérieur avec auto-ventilation et à efficacité accrue pour les applications plus complexes avec la technologie Eco+.

2019

Gamme ESM 2 – 4

La gamme ESM est l’évolution novatrice des machines de pulvérisation PSM éprouvées.

2020/21

Portiques & solutions pour MAC de haut tonnage

THINK BIG, SPRAY BIG ! Solutions de pulvérisation pour MAC de haut tonnage, flexibles et à la hauteur des besoins de notre ère industrielle.

► **Eco+ & Eco Spray**

8 – 11



► **Outils de pulvérisation modulaires**

12 – 25



► **Ligne de poteyeurs ESM**

26 – 35



► **Solutions de pulvérisation pour les grosses machines**

36 – 39



► **Systèmes de pulvérisation robotisés ESR**

40 – 41



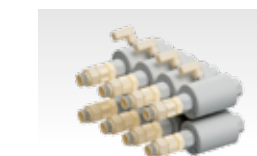
► **Alimentation en agents de poteyage**

42 – 45



► **Industrie 4.0**

46 – 49



► **Automatisation & solutions spéciales**

50 – 53



► **Service / Maintenance / Optimisation process**

54 – 57



► **Partenaires de service et de distribution**

58 – 59





Eco+ et EcoSpray

Des solutions de poteyage avec fort potentiel d'économies

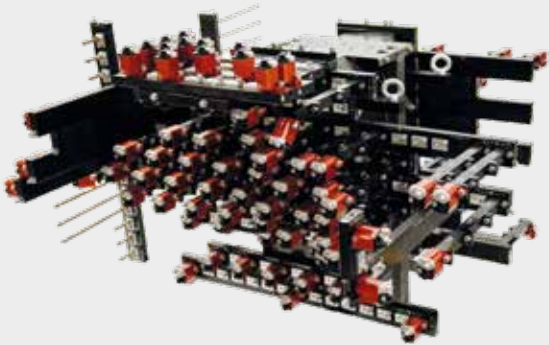
Economies possibles lors de la micro-pulvérisation (Eco+) avec Wollin EcoSpray :

- Temps de cycle 10 - 20%
- Énergie (tempérage du moule) 60 - 80%
- Air comprimé (Vol.) 70 - 80%
- Eau fraîche 95 - 100%
- Eaux usées 100%
- Augmentation de la duree de vie outillagee 50 - 300%

Réduction du taux de rebut, réusinage plus facile, entretien réduit, augmentation significative de la durée de vie du moule jusqu'à 300%.

Eco+ Exemple d'application : poteyage volumétrique avec des buses DDV

- Outil de poteyage masque
- Nombre de buses : 127
- Consommation d'agent de poteyage par cycle : ~ 8 ml



Dans l'industrie de la coulée sous pression, le développement de technologies respectueuses des ressources est également un thème déterminant. Wollin se positionne dans cette optique avec le développement de sa technologie brevetée de micro-pulvérisation Eco+.

Eco+ et EcoSpray fonctionnent essentiellement sur deux bases:

- Technologie d'application pour des quantités minimales reproductibles
- Agents de poteyage améliorés (à base d'huile/ d'eau) qui fonctionnent à des températures élevées, jusqu'à 400°C

L'utilisation de concentrés à base d'huile ou d'eau, combinée à la technologie de micro-pulvérisation Eco+, offre :

- Avantages économiques
- Avantages écologiques
- Avantages en termes de production

« Eco - moins, c'est plus, encore moins c'est encore mieux ! »

Eco

- EcoSpray requiert :
  - Une tête de poteyage avec buses FSD
  - Une alimentation en agent concentré par exemple OSA 1-50-2 ou OSA 2-15
- Avantages de l'utilisation d'EcoSpray :
  - Economie de ressources (en cas d'utilisation d'un agent de démoulage approprié)
  - Meilleure qualité des pièces
  - Augmentation de la duree de vie outillage
  - Pulvérisation en continue



Tous les composants Eco et Eco+ sont reconnaissables à ce logo dans notre catalogue.

Eco+

- Eco+ Spray requiert :
  - Une tête de poteyage avec buses DD ou DDV
  - Une alimentation en agent concentré comme par exemple OSA 1-50-2 ou OSA 2-15
  - Une machine à mouler par injection préparée pour technologie ECO (en usine ou équipée ultérieurement)
  - Une station pour augmenter la pression si réseau d'air < 7 bar (uniquement pour les buses DDV)
- Avantages de l'utilisation d'EcoSpray :
  - Préserver les ressources (en cas d'utilisation d'un agent de démoulage approprié)
  - Meilleure qualité des pièces
  - Augmentation de la duree de vie outillage
  - Réduction de la consommation d'agents de démoulage
  - Une plus grande sécurité des process
  - Pulvérisation volumétrique



Comparaison des méthodes de pulvérisation

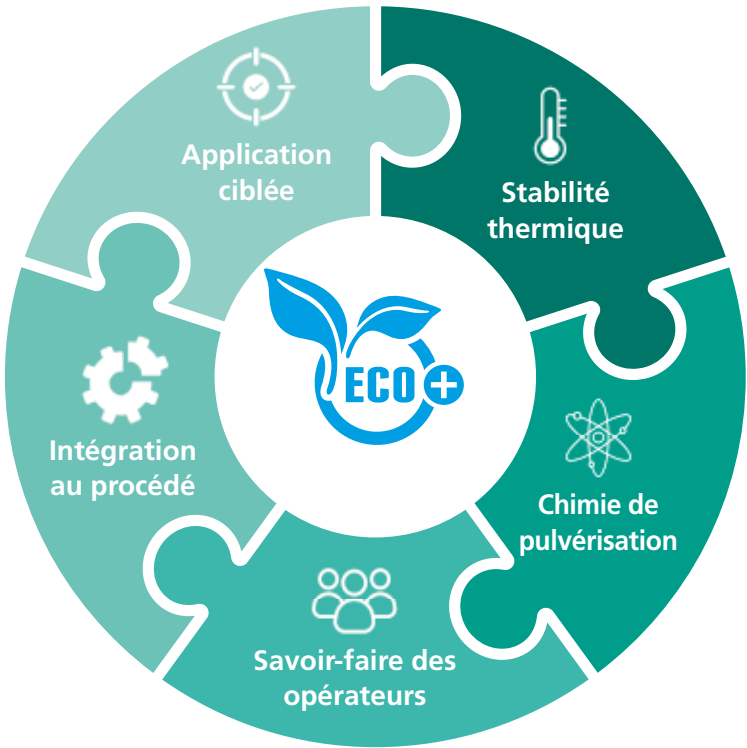
|                                   | Pulvérisation hybride conventionnelle | EcoSpray pulvérisation de quantités minimales | Eco+ Micro-pulvérisation     |
|-----------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------|
|                                   | Agent de démoulage à base d'eau       | Agent de démoulage à base d'eau               | Agent de démoulage concentré |
| Poids de la fonte (total)         | 5.000 g                               | 5.000 g                                       | 5.000 g                      |
| Temps de cycle                    | 63 sec                                | 60 sec                                        | 54 sec                       |
| Consommation d'agent de démoulage | 2,7 l/cycle                           | 55 ml/cycle                                   | 4 ml/cycle                   |
| Buse de pulvérisation             | Buse SD continue                      | Buse FSD continue                             | Buse DD/DDV volumétrique     |

NOUVEAU EcoSpot – refroidissement ciblé  
Pulvérisez efficacement, économisez l'énergie, assurez la qualité.

Au-delà des buses :  
Ce qui fait la différence  
avec EcoSpray

EcoSpray est plus qu'une  
buse – c'est un système.

Lorsque les cinq facteurs sont réunis, EcoSpray permet d'économiser des ressources, de réduire les temps de cycle et d'assurer une stabilité durable dans le moulage sous pression.



Ecospray fonctionne au mieux quand toutes les composantes sont réunies.

- **Application ciblée**

EcoSpray applique l'agent de démoulage uniquement là où il est nécessaire – glissières, cavités, événements.

  - Pas de sur-pulvérisation
  - Moins de consommation de produit
  - Schéma de pulvérisation stable
- **Stabilité thermique**

La pulvérisation classique provoque souvent un refroidissement excessif et des chocs thermiques. EcoSpray minimise l'effet de refroidissement et stabilise la température du moule.

  - Moins de fluctuations
  - Cycles plus courts
  - Moins de contraintes thermiques
- **Chimie de pulvérisation**

La taille des gouttelettes et le rapport de mélange sont essentiels. EcoSpray utilise une fine atomisation et de faibles concentrations (1:5–1:10).

  - Couche uniforme
  - Utilisation optimisée du produit
  - Compatible eau ou huile
- **Savoir-faire des opérateurs**

Même la technologie la plus avancée a besoin de compétences humaines. Des opérateurs formés garantissent efficacité et stabilité.

  - Régler & Surveiller
  - Entretenir & Comprendre
  - Le facteur humain = facteur clé du succès
- **Intégration au process**

EcoSpray révèle tout son potentiel en s'intégrant dans l'ensemble de la cellule de moulage.

  - Adapté aux rétrofits ou aux nouvelles installations
  - Synchronisé avec dosage, pulvérisation et injection
  - Automatisation intelligente pour des cycles stables

Potentiel d'économies  
EcoSpray

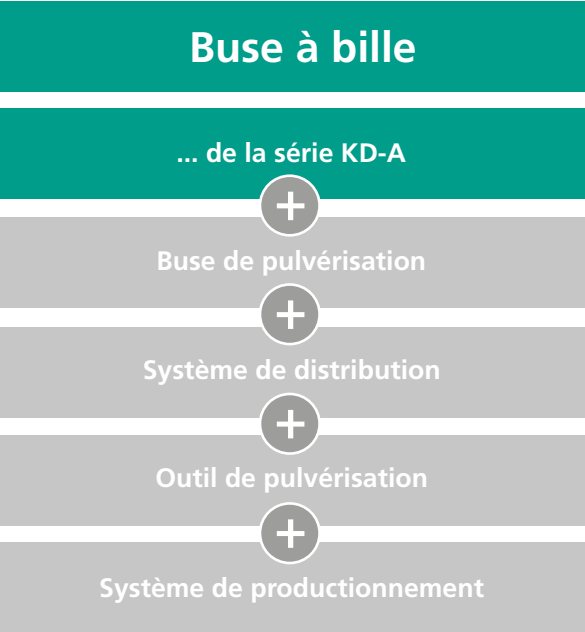
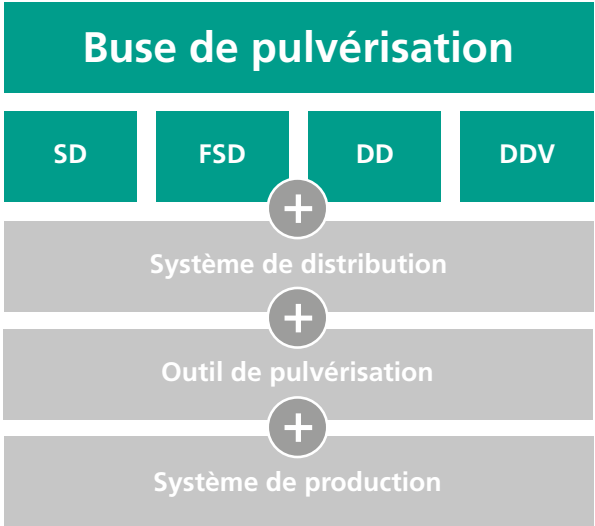
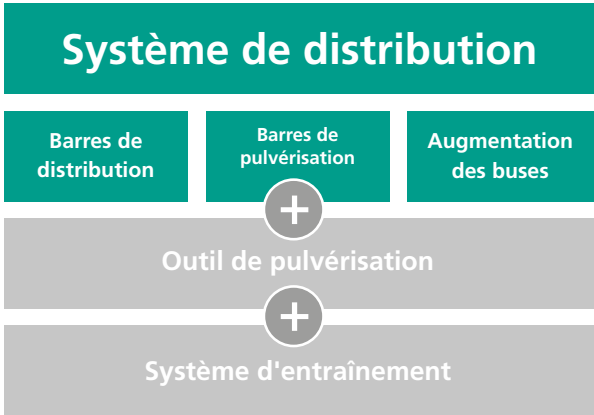
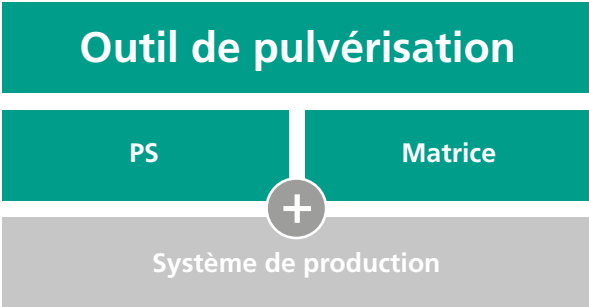
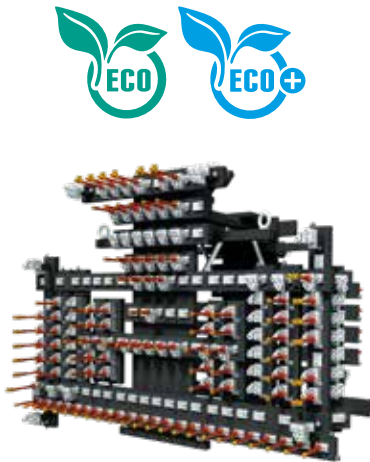


## Systeme modulaire

Pas à pas vers  
votre solution

### Nous facilitons les choix

- Facile à monter grâce à l'agencement modulaire
- Utilisation flexible
- Adaptable à votre moule avec des modules standard
- Process sûr grâce à la sauvegarde durable de tous les réglages spécifiques au moule
- Coûts réduits grâce à l'utilisation de composants standards



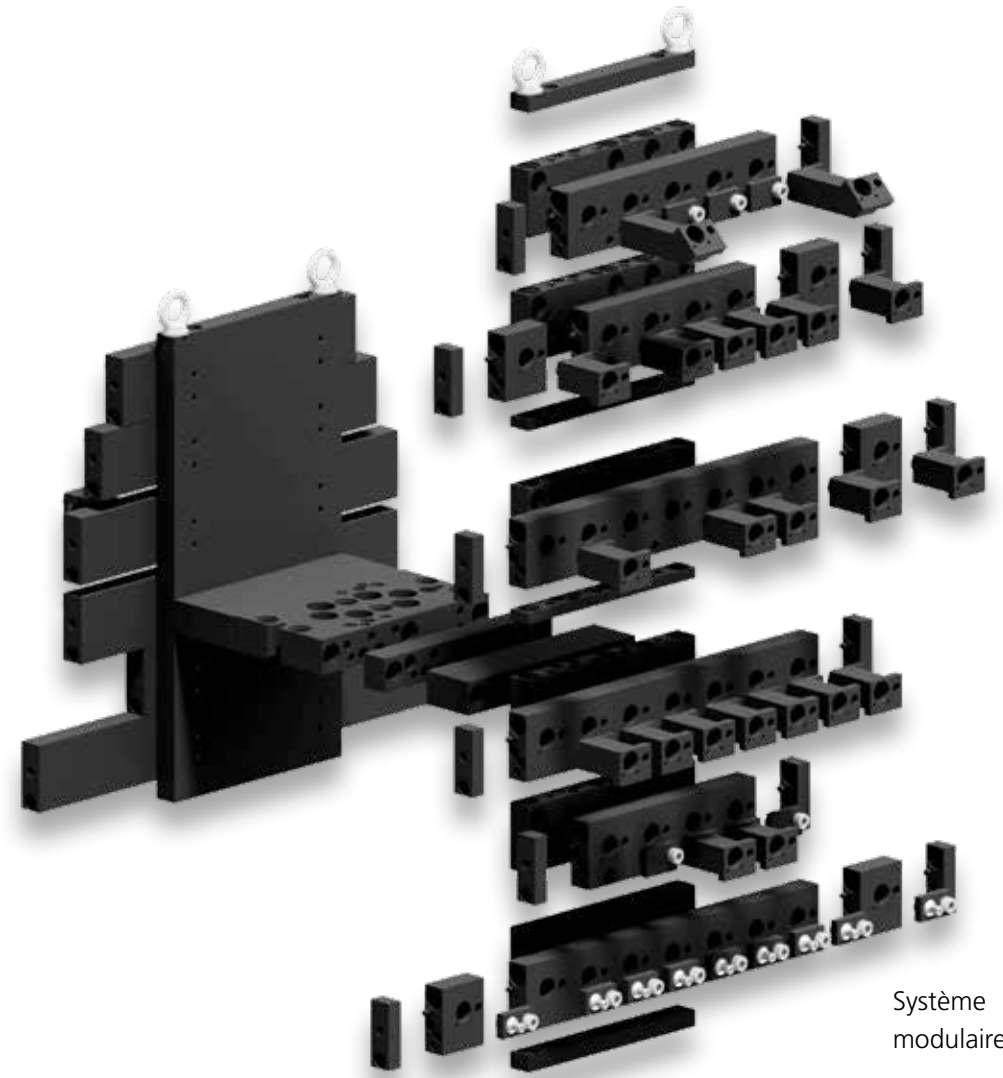


## ***PowerSpray***

Solution probante  
et universelle

### Outils de pulvérisation PowerSpray

L'outil de pulvérisation se compose d'un système de distribution (PS 16, PS 25) ainsi que de barres de distribution et de barres de pulvérisation. Les barres peuvent être construites de manière modulaire et sont personnalisables.



Système  
modulaire

### Rampe de pulvérisation à double circuit – Deux circuits, possibilités illimitées

La rampe de pulvérisation à double circuit est une évolution des technologies éprouvées PowerSpray et EcoSpray, offrant une flexibilité maximale du processus. Chaque position de buse peut être attribuée à l'un des deux circuits – idéale pour la pulvérisation hybride sans rampes supplémentaires.

La technologie à plaques intermédiaires permet d'attribuer précisément chaque position de buse et de combiner des buses des deux circuits sur une même rampe – parfaite pour les outillages complexes et les stratégies de pulvérisation variables.



#### Avantages :

- Flexibilité maximale grâce au contrôle individuel des buses
- Compatible avec tous les systèmes WOLLIN (PS16–6, PS16–8, PS25–8)
- Idéale pour la pulvérisation hybride air / agent de démoulage
- Aucun changement nécessaire en cas de nouvelles exigences
- Conception modulaire et évolutive

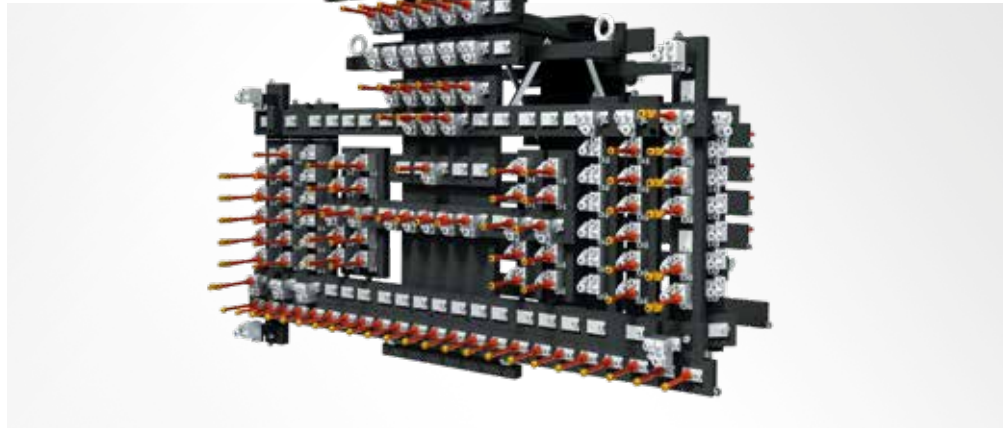


# OUTILS DE PULVÉRISATION MODULAIRES

## PS16



- Montage facile grâce à un système modulaire qui a fait ses preuves
- Flexible grâce à un large éventail de pièces, adaptable individuellement à chaque moule
- Performant grâce à un grand débit de médias
- Grande sécurité du process et reproductibilité grâce aux outils de pulvérisation à masques sans tubes
- Économique grâce à l'utilisation de modules standard



### Pour type de poteyuer

| PSM1 | PSM/ESM2 | PSM/ESM(T)3F | PSM/ESM(T)4F |
|------|----------|--------------|--------------|
| x    | x        | x            | x            |

### Pour type de buse de pulvérisation

| SD2 | SD12 | SD3 | SD13 | SD4 | SD14 | SD16 | SD18 | DD(V) | FSD |
|-----|------|-----|------|-----|------|------|------|-------|-----|
| x   | x    | x   | x    | x   | x    | x    | x    | x     | x   |

## PS16c



- Montage facile grâce à un système modulaire éprouvé
- Poids réduit grâce à une construction compacte
- Densité de pulvérisation plus élevée grâce aux barres doubles & combinées
- Peut être combiné avec PS16 standard
- Grande sécurité du process et reproductibilité grâce aux outils de pulvérisation de masques



### pour type de machine

| PSM1 | PSM/ESM2 | PSM/ESM(T)3F | PSM/ESM(T)4F |
|------|----------|--------------|--------------|
| x    | x        | x            | x            |

### pour type de buse de pulvérisation

| SD2 | SD12 | SD3 | SD13 | SD4 | SD14 | SD16 | SD18 | DD(V) | FSD |
|-----|------|-----|------|-----|------|------|------|-------|-----|
|     |      |     |      | x   | x    | x    | x    | x     | x   |

# OUTILS DE PULVÉRISATION MODULAIRES

PS16 XL



- Système PS16 éprouvé avec chariots de déplacement pneumatiques
- Pulvérisation simultanée des deux moitiés du moule
- Débit élevé d'agent de séparation et d'air de soufflage
- Grande sécurité du process et reproductibilité grâce aux outils de pulvérisation de masques sans tubes
- Montage facile grâce à un système modulaire éprouvé



**pour type de machine**

| PSM1 | PSM/ESM2 | PSM/ESM(T)3F | PSM/ESM(T)4F |
|------|----------|--------------|--------------|
|      |          | x            | x            |

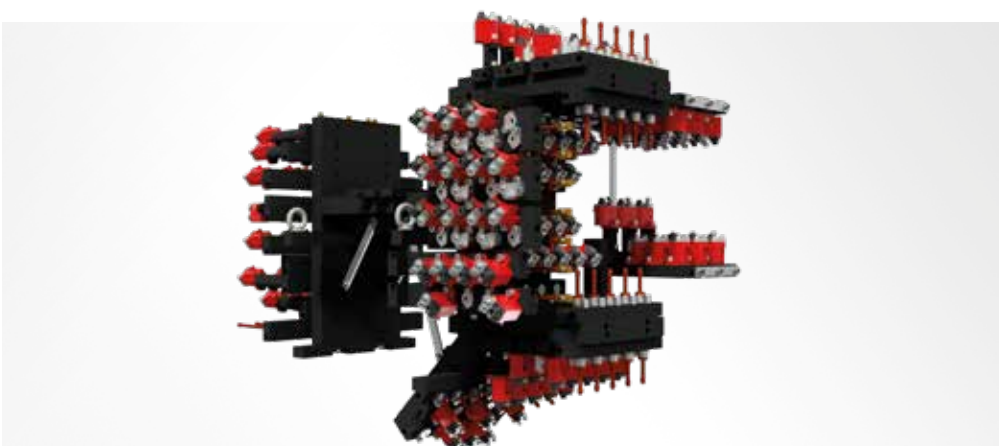
**pour type de buse de pulvérisation**

| SD2 | SD12 | SD3 | SD13 | SD4 | SD14 | SD16 | SD18 | DD(V) | FSD |
|-----|------|-----|------|-----|------|------|------|-------|-----|
| x   | x    | x   | x    | x   | x    | x    | x    | x     | x   |

PS25



- Très grande capacité de soufflage et de pulvérisation grâce à une section de câble plus importante
- Convient aux moules sous pression de moyenne et grande taille
- Utilisable sur ESM3 et ESM4
- Peut être combiné avec PS16 et PS16c
- Haute sécurité du process et reproductibilité grâce aux outils de pulvérisation de masques
- Montage facile grâce à un système modulaire éprouvé



**pour type de machine**

| PSM1 | PSM/ESM2 | PSM/ESM(T)3F | PSM/ESM(T)4F |
|------|----------|--------------|--------------|
|      |          |              | x            |

**pour type de buse de pulvérisation**

| SD2 | SD12 | SD3 | SD13 | SD4 | SD14 | SD16 | SD18 | DD(V) | FSD |
|-----|------|-----|------|-----|------|------|------|-------|-----|
| x   | x    | x   | x    | x   | x    | x    | x    | x     | x   |

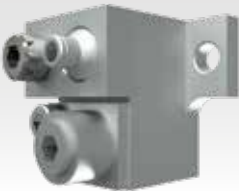


NOUVEAU Solution de pulvérisation antiadhésive pour l'ébavurage.

Buses de pulvérisation

Buses conventionnelles

- Différentes buses de pulvérisation pour différentes exigences
- Toutes les buses de pulvérisation peuvent être combinées individuellement avec des buses à bille
- Principe de mélange extérieur & principe de mélange intérieur possibles :
  - Principe du mélange externe (SD-A-02+..., SD-A-03+..., SD-A-04+...)
  - Principe de mélange interne (SD-I-02+..., SD-I-03+..., SD-I-04+...)

|                           | SD12                                                                                  | SD13                                                                                  |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Régulation des volumes    | écran de dosage interchangeable                                                       | vis de dosage fixe                                                                    |
| Construction              | Standard                                                                              | Standard                                                                              |
| Réglage du débit par buse | Limité par des plaques de dosage, voir aperçu. page 21                                | réglable en continu par vis de réglage                                                |
| Buse à bille              | librement sélectionnable                                                              | librement sélectionnable                                                              |
| pour PS16                 | x                                                                                     | x                                                                                     |
| pour PS16c                |                                                                                       |                                                                                       |
| pour PS16XL               | x                                                                                     | x                                                                                     |
| pour PS25                 | x                                                                                     | x                                                                                     |
| pour ECO                  |                                                                                       |                                                                                       |
| Poids par buse            | 0,114 kg                                                                              | 0,177 kg                                                                              |
|                           |  |  |

|                           | SD14                                                                                  | SD16                                                                                  | SD18                                                                                  |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Régulation des volumes    | -                                                                                     | Diaphragme de dosage interchangeable                                                  | Vis de dosage fixe                                                                    |
| Construction              | Compact                                                                               | Compact                                                                               | Compact                                                                               |
| Réglage du débit par buse | Régulation de la quantité pulvérisée par une buse à bille                             | Limitable par des diaphragmes de dosage                                               | Réglable en continu par vis de réduction, vue d'ensemble cf. page 21                  |
| Buse à bille              | Librement sélectionnable                                                              | Librement sélectionnable                                                              | Librement sélectionnable                                                              |
| pour PS16                 | x                                                                                     | x                                                                                     | x                                                                                     |
| pour PS16c                | x                                                                                     | x                                                                                     | x                                                                                     |
| pour PS16XL               | x                                                                                     | x                                                                                     | x                                                                                     |
| pour PS25                 | x                                                                                     | x                                                                                     | x                                                                                     |
| pour ECO                  |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |
| Poids par buse            | 0,08 kg                                                                               | 0,09 kg                                                                               | 0,132kg                                                                               |
|                           |  |  |  |

Série ECO

- Groupe de buses de mélange extérieur à rendement amélioré
- FSD:
  - Application efficace de l’agent de séparation
  - produit un jet très homogène et continu qui peut être réglé avec précision
  - Convient aux petits débits d’agent de séparation
  - Application en cas de pulvérisation en mouvement
  - Soutien du process de refroidissement au moyen de points d’appui
- DD/DDV:
  - Génère une impulsion de pulvérisation définie
  - buses avec différents volumes de réservoir (DD/DDV 3, 4, 5), qui peuvent être encore réduits par des vis de réglage
  - Sont conçus pour les outils de pulvérisation de masques afin de pulvériser avec une efficacité maximale
  - DD pour les petits outils de pulvérisation, DDV pour les applications plus complexes

|                           | FSD  | DD  | DDV  | NOUVEAU<br>DDE  |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Régulation des volumes    | Réglage fin et continu                                                                  | Quantité de remplissage fixée par cycle, purge manuelle                                | Quantité de remplissage fixée par cycle, à auto-ventilation                             | Quantité de remplissage définie par cycle, aucune ventilation complexe requise                     |
| Construction              | Standard                                                                                | Standard                                                                               | Standard                                                                                | Standard                                                                                           |
| Réglage du débit par buse | Réglage fin en continu                                                                  | Volume du réservoir intégré, peut être encore réduit par une vis de réglage            | Volume du réservoir intégré, peut être encore réduit par une vis de réglage             | Volume intégré du réservoir, peut être réduit à l’aide d’une butée fixe                            |
| Buse à bille              | Librement sélectionnable                                                                | Librement sélectionnable                                                               | Librement sélectionnable                                                                | Librement sélectionnable                                                                           |
| pour PS16                 | x                                                                                       | x                                                                                      | x                                                                                       | x                                                                                                  |
| pour PS16c                | x                                                                                       | x                                                                                      | x                                                                                       | x                                                                                                  |
| pour PS16XL               | x                                                                                       | x                                                                                      | x                                                                                       | x                                                                                                  |
| pour PS25                 | x                                                                                       | x                                                                                      | x                                                                                       | x                                                                                                  |
| pour ECO                  | x                                                                                       | x                                                                                      | x                                                                                       | x                                                                                                  |
| Poids par buse            | 0,194 kg                                                                                | 0,189 kg                                                                               | 0,202 kg                                                                                | 0,123 kg                                                                                           |
|                           |    |   |    |               |

Buses de pulvérisation

Diaphragmes de dosage

Nos buses de pulvérisation SD2 et SD12 (buses de mélange interne et externe) doivent être équipées de diaphragmes de dosage qui permettent un débit défini en fonction de la pression de l’agent de poteyage.

Pour des applications flexibles, nous proposons un diaphragme de dosage réglable qui permet de modifier le débit en continu.

| Type                 | DB-0-04                                                                               | DB-1-06                                                                               | DB-2-08                                                                               | DB-3-10                                                                               | DB-4-12                                                                               | DB-5-16                                                                               | DB-6-20                                                                               | DB-E                                                                                  | DB-V                                                                                  | DB-FE                                                                                 |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Ø d’alésage Diamètre | 0,4 mm                                                                                | 0,6 mm                                                                                | 0,8 mm                                                                                | 1,0 mm                                                                                | 1,2 mm                                                                                | 1,6 mm                                                                                | 2,0 mm                                                                                | 0,17 - 1,36 mm                                                                        | -                                                                                     | 0,0 - 1,0 mm                                                                          |
| Signe distinctif     | Tête sans rainure                                                                     | Tête avec une rainure                                                                 | Tête avec deux rainures                                                               | Tête avec trois rainures                                                              | Tête avec quatre rainures                                                             | tête avec cinq rainures                                                               | tête avec six rainures                                                                | Acier inoxydable                                                                      | Aluminium anodisé rouge                                                               | Acier inoxydable                                                                      |
|                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



Buses à bille

- Buses à bille de mélange extérieur
- Peuvent être montées sur les buses de pulvérisation de manière individuelle et en fonction des exigences, afin de produire différentes puissances et schémas de pulvérisation.
- Différents types de spray possibles

NOUVEAU

Les buses à bille, les couvercles de serrage et les vis de réglage sont désormais gradués en standard.

Pulvérisation ponctuelle

- Buses à bille à jet ponctuel
  - Disponible en différentes classes de performance
  - Buses à angle moyen et grand angle de pulvérisation KD-A-06-S

| Buses à billes-Type                              | KD-A-04            | KD-A-06            | KD-A-08            | KD-A-10            | KD-A-15            | KD-A-20            | KD-A-06-S<br>coudé à 30 | KD-A-06-S<br>coudé à 60 |
|--------------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------------|-------------------------|
| Aspect de la pulvérisation                       | Faisceau de points | Faisceau de points | Faisceau de points | Faisceau de points | Faisceau de points | Faisceau de points | Faisceau de points      | Faisceau de points      |
| Ø de perçage<br>Perçage de l'agent de séparation | 0,4 mm             | 0,6 mm             | 0,8 mm             | 1,0 mm             | 1,5 mm             | 2,0 mm             | 0,6 mm                  | 0,6 mm                  |
|                                                  |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                         |                         |

Schémas de pulvérisation spécifiques

- Reproduit des géométries circulaires

| Buses à billes-Type                              | KD-A-B-60°            | KD-A-F                      | KD-A-02                           |
|--------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| Aspect de la pulvérisation                       | En cercle complet     | Rectangle tirant sur l'oval | Pulvérisation fine cercle complet |
| Ø de perçage<br>Perçage de l'agent de séparation | 1x 0,4 mm + 6x 0,6 mm | 1x 0,4 mm + 2x 0,6 mm       | 0,2 mm                            |
|                                                  |                       |                             |                                   |

Jet plat

- Reproduit des géométries rectangulaires
- Différentes classes de performance 0,6 - 1,2 mm

| KD-A-L-06 | KD-A-L-08 | KD-A-L-10 | KD-A-L-12 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Jet plat  | Jet plat  | Jet plat  | Jet plat  |
| 0,6 mm    | 0,8 mm    | 1,0 mm    | 1,2 mm    |
|           |           |           |           |

LIGNE DE POTEYAGE ESM

Efficient Spray Machine (ESM)



Efficacité et vitesse

Des arguments qui comptent !

- Augmentation de la charge utile sur espace réduit
- Intégration plus facile de débitmètres, du contrôle et de la régulation de la pression, de l'Eco-Spray, etc.
- Densité d'intégration plus élevée - options moins chères
- Compatibilité avec la série précédente
- Outils de poteyages compatiblse avec la ligne précédente
- Maintenance plus facile
- Nouveau concept d'approvisionnement en air et agent
- Maintenance préventive en option - Industrie 4.0
- Commande par la MAC ou au moyen d'une tablette ou d'un téléphone portable



La série ESM représente le développement technologique des poteyeurs vendus précédemment.

| Données techniques                                                            | ESM 2                                                           | ESM 3                                                               | ESMT 3                                                              | ESM 4                                                                              | ESMT 4                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Tonnage machine (kN)                                                          | 1.600 - 10.000                                                  | 5.600 - 20.000                                                      | 5.600 - 20.000                                                      | 20.000 - 62.000                                                                    | 20.000 - 62.000                                                                    |
| Entraînement                                                                  | Servo AC                                                        | Servo AC                                                            | Servo AC                                                            | Servo AC                                                                           | Servo AC                                                                           |
| Course verticale (mm)                                                         | 800/1000/1300                                                   | 1300/1600/2000                                                      | 1300/1600/2000 (télescope)                                          | 2000/2500                                                                          | 2200/2800 (télescope)                                                              |
| Course horizontale (mm)                                                       | 800/1000/1200                                                   | 1000/1200/1600/2000                                                 | 1000/1200/1600/2000                                                 | 2000/2500                                                                          | 2000/2500                                                                          |
| Commandes                                                                     | PC3                                                             | PC3/SC1                                                             | PC3/SC1                                                             | PC3/SC1                                                                            | PC3/SC1                                                                            |
| Circuits de pulvérisation individuels & combinés, activables & désactivables  | 4 circuits de poteyage                                          | 6 cercles de poteyage                                               | 6 cercles de poteyage                                               | 8 circuits de poteyage                                                             | 8 cercles de poteyage                                                              |
| Circuits de post-soufflage individuels & combinés, activables & désactivables | 4 circuits de post-soufflage                                    | 6 circuits de post-soufflage                                        | 6 circuits de post-soufflage                                        | 8 circuits de post-soufflage                                                       | 8 circuits de post-soufflage                                                       |
| Circuit de soufflage haute pression                                           | 2 circuits de soufflage haute pression                          | 2 circuits de soufflage haute pression                              | 2 circuits de soufflage haute pression                              | 2 circuits de soufflage haute pression                                             | 2 circuits de soufflage haute pression                                             |
| Raccord d'air comprimé                                                        | 2" à l'ESM<br>2 x 1" air de poteyage<br>2 x 1" air de soufflage | 2" à l'ESM<br>1 x 1,5" air de poteyage<br>1 x 1,5" air de soufflage | 2" à l'ESM<br>1 x 1,5" air de poteyage<br>1 x 1,5" air de soufflage | 2" sur ESM (3" en option)<br>1 x 1,5" air de poteyage<br>1 x 1,5" air de soufflage | 2" sur ESM (3" en option)<br>1 x 1,5" air de poteyage<br>1 x 1,5" air de soufflage |
| Raccord de l'agent de poteyage                                                | 1/2" pour le mélange<br>3/8" pour le concentré                  | 1" pour le mélange<br>3/8" pour le concentré                        | 1" pour le mélange<br>3/8" pour le concentré                        | 1" pour le mélange<br>3/8" pour le concentré                                       | 1" pour le mélange<br>3/8" pour le concentré                                       |
| Pression de l'agent de poteyage                                               | 2 - 8 bar                                                       | 2 - 8 bar                                                           | 2 - 8 bar                                                           | 2 - 8 bar                                                                          | 2 - 8 bar                                                                          |
| Air de poteyage & post-soufflage                                              | 2 - 8 bar                                                       | 2 - 8 bar                                                           | 2 - 8 bar                                                           | 2 - 8 bar                                                                          | 4 - 8 bar                                                                          |
| Circuit de soufflage haute pression                                           | 4 - 8 bar                                                       | 4 - 8 bar                                                           | 4 - 8 bar                                                           | 4 - 8 bar                                                                          | 4 - 8 bar                                                                          |
| Débit d'agent de poteyage                                                     | 10 l/min à 6 bar                                                | 10 l/min à 6 bar                                                    | 10 l/min à 6 bar                                                    | 50 l/min à 6 bar                                                                   | 50 l/min à 6 bar                                                                   |
| Débit d'air                                                                   | 700 Nm³/h                                                       | 2000 Nm³/h                                                          | 2000 Nm³/h                                                          | 2500 Nm³/h                                                                         | 2500 Nm³/h                                                                         |
| Poids max. de la tête de poteyage                                             | 45 kg                                                           | 100 kg                                                              | 130 kg                                                              | 200 kg                                                                             | 280 kg                                                                             |

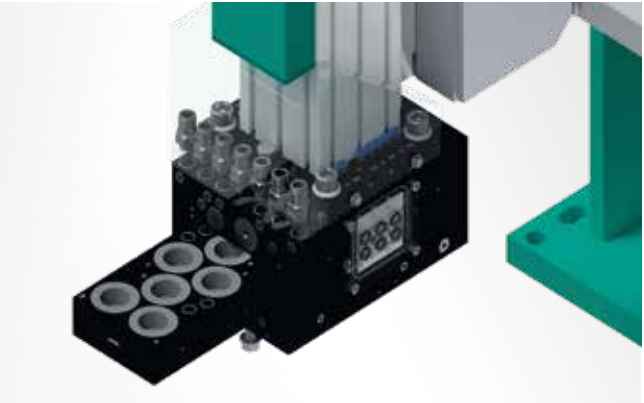




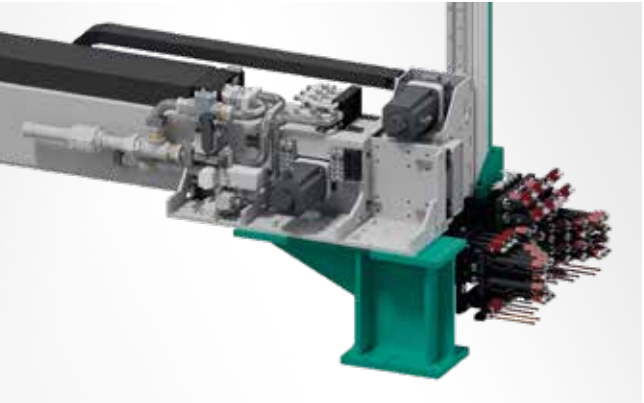
# LIGNE DE POTEYAGE ESM

| Détails techniques                     | ESM 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ESM 3 | ESMT 3 | ESM 4 | ESMT 4 |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|-------|--------|
| Transmission de la puissance           | Par pignon/crémaillère pour les deux axes. Engrenages planétaires robustes à faible entretien avec un couple de sortie élevé et un rendement élevé. Les servomoteurs Siemens AC sans entretien garantissent des mouvements hautement dynamiques, des temps de cycle courts, une grande disponibilité et de faibles coûts d'entretien. |       |        |       |        |
| Rails de guidage                       | Guides inoxydables pour machines-outils. Des racleurs des deux côtés et des joints latéraux sur les chariots de guidage retiennent la saleté et empêchent le lubrifiant de s'écouler. Les éléments de guidage sont largement dimensionnés afin de garantir une longue durée de vie avec une course maximale.                          |       |        |       |        |
| Lubrification des paliers et des rails | Graissage central automatique progressif avec pompe électrique, réservoir et surveillance pour les éléments d'entraînement et de guidage des deux axes.                                                                                                                                                                               |       |        |       |        |
| Unité de régulation de la pression     | Les pressions d'air de pulvérisation peuvent être programmées en continu via la commande. Option : régulation SL avec augmentation de la pression (ECO)                                                                                                                                                                               |       |        |       |        |
| Peinture                               | Machine de pulvérisation de forme : RAL 7035 - Capots bleu eau (turquoise) RAL 5021 - Armoire électrique et accessoires : RAL 7035 gris clair                                                                                                                                                                                         |       |        |       |        |

| Détails techniques des axes | ESM 2                                                       | ESM 3                                                       | ESMT 3                                                      | ESM 4                                                       | ESMT 4                                                      |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Vitesse                     | 0,01 - 2,0 m/s<br>librement programmable pour les deux axes | 0,01 - 2,2 m/s<br>librement programmable pour les deux axes | 0,01 - 2,2 m/s<br>librement programmable pour les deux axes | 0,01 - 2,0 m/s<br>librement programmable pour les deux axes | 0,01 - 2,0 m/s<br>librement programmable pour les deux axes |
| Précision de positionnement | < +/- 0,5 mm                                                | < +/- 0,5 mm                                                | < +/- 0,5 mm                                                | < +/- 0,5 mm                                                | < +/- 0,5 mm                                                |
| Répétabilité                | < +/- 0,1 mm                                                | < +/- 0,1 mm                                                | < +/- 0,1 mm                                                | < +/- 0,1 mm                                                | < +/- 0,1 mm                                                |
| Accélération                | 2,0 m/s² (en mètre carré)                                   | 2,0 m/s² (en mètre carré)                                   | 2,0 m/s² (en mètre carré)                                   | 2,0 m/s² (en mètre carré)                                   | 2,0 m/s² (en mètre carré)                                   |



Remplacement facile des modules usés grâce à un agencement en tiroirs.



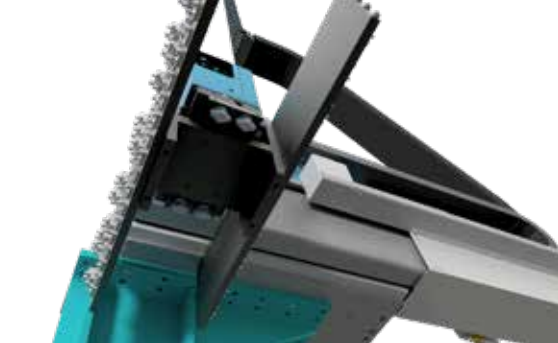
Densité d'intégration plus élevée, les fonctions essentielles sont placées sur l'axe horizontal.



Nouveau concept pour l'approvisionnement en agent et en air.

Dans un souci de présentation des ressources, la conduite d'alimentation en agent concentré est déjà intégrée dans la machine.

Ainsi, l'intégration de la technologie Eco-Spray et l'utilisation de buses de dosage sont considérablement simplifiées.



Système de changement rapide PSM3/ESM3 – efficacité maximale grâce au remplacement sans outils !

- Changement sans outils : gain de temps et d'effort
- Maintenance simplifiée d'où interruptions raccourcies
- Manipulation efficace d'où réduction des coûts

NOUVEAU

ESM1 LC

Avantages et nouveautés

Solution pour chambre chaude

- Vitesse de course pour des temps de cycle plus courts
- Pour petites pièces moulées
- Poteyage à positionnement précis
- Caractéristiques supplémentaires :
  - Support de montage (déplacement horizontal, réglage en hauteur, pivotant)
  - 3 barres d'écartement disponibles pour l'outil de pulvérisation ESM1 LC - 7,5 mm, 10 mm, 15 mm
  - pulvérisation plus ciblée de certaines zones possible

|                                     |                                                                                |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Gamme DGM (kN)                      | à partir de 800                                                                |
| Course verticale                    | 600 - 800 mm                                                                   |
| Contrôle                            | SC2 - S71500 (Siemens)                                                         |
| Nombre de circuits de pulvérisation | 2                                                                              |
| Type d'entraînement                 | Courroie dentée                                                                |
| Moteur                              | Servomoteur à engrenage conique (Stöber)<br>Puissance : 1,48 kW, codeur inclus |
| Raccordement                        | 400 V AC                                                                       |
| Vitesse                             | 2,75 m/s                                                                       |
| HMI                                 | Siemens - Écran tactile 4" sur l'armoire électrique (400 x 800 x 300 mm)       |
| Interface                           | DISPO25                                                                        |
| Capacité de charge                  | 6 kg                                                                           |



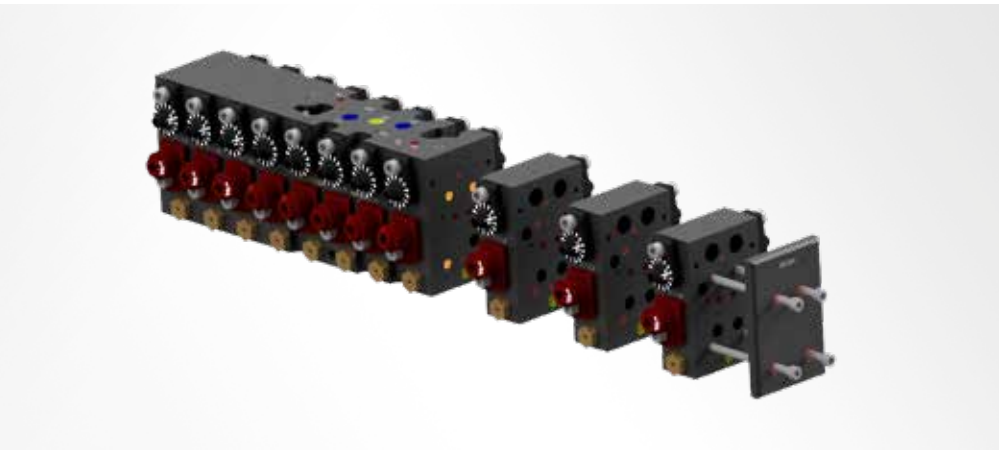
Pulvérisation efficace pour le moulage sous pression de zinc grâce à la technologie EcoSpray  
PS8-FSD – Outil de pulvérisation de précision



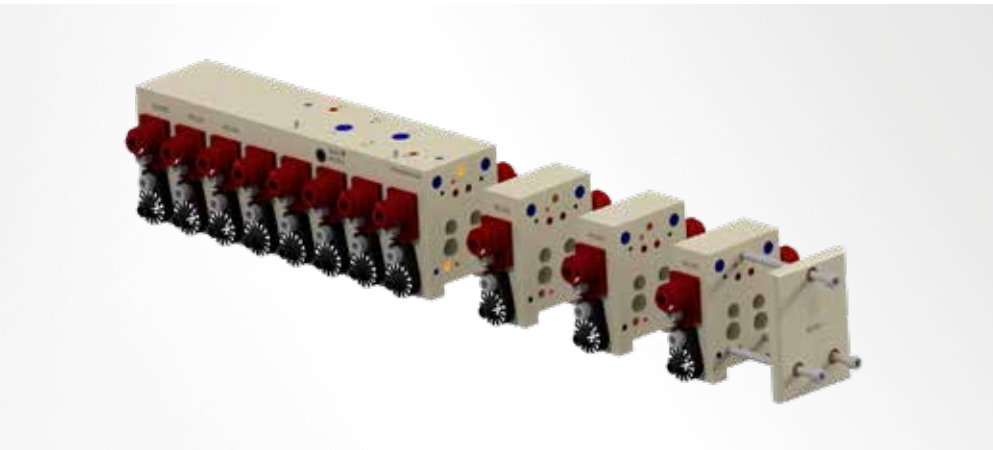
- Réduction du temps de cycle
- Économie de concentré
- Résistance aux fluides
- Technologie FSD EcoSpray
- Pulvérisation avec précision de positionnement (SWZ compact, flexible et extensible grâce à des entretoises de 7,5 mm, 10 mm et 15 mm)
- Amélioration de la qualité des composants grâce à une pulvérisation fine et précise
- Adaptation possible sur la machine Frech Sprühtechnik à 1 circuit

Caractéristiques techniques :

|                                     |                                                                                                 |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre de buses                     | min. 10 buses de pulvérisation et de soufflage / max. 22 buses de pulvérisation et de soufflage |
| Adaptation externe                  | Frech Spraymotion 1 circuit                                                                     |
| Technologie de pulvérisation        | Technologie FSD / éléments internes des buses FSD d'où réduction des coûts                      |
| Nombre de circuits de pulvérisation | 2 (version PEEK : pas de circuit de soufflage, soufflage assuré par la buse)                    |



Aluminium (en combinaison avec l'ESM1 LC)



PEEK (pour la Frech Sprühtechnik)



## Contrôle des process

Utilisation simple, contrôle maximum

### Vous avez le choix :

L'interface utilisateur des commandes Wollin est adaptée à l'application de poteyage. Le concept d'utilisation intuitive permet de créer des programmes de poteyage sur la base de modules prédéfinis - sans nécessiter de connaissances en programmation. La facilité d'apprentissage et les interfaces utilisateur communes au poteyeur, au dosage de métaux, à l'unité d'alimentation en agents de poteyage et aux portiques permettent à l'utilisateur d'obtenir de meilleurs résultats en peu de temps.

L'affichage des données du process, ainsi que les possibilités d'intégration des données Industrie 4.0, permettent la mise en réseau avec la MAC, ainsi qu'un accès externe par télé-maintenance (si le client le souhaite et a inclus cette option).

Les commandes et les pupitres Wollin sont conçus pour résister au milieu ambiant des fonderies.



### Commande PC3



#### Commande

- Sur la base de la PC2 qui avait largement fait ses preuves, la PC3 propose un concept d'utilisation moderne basé sur HTML
- Affichage indépendant de la plateforme sur navigateur, pour différentes tailles d'écran
- Programmes de poteyage toujours compatibles avec la PC2, interaction possible sans restriction dans les deux sens
- Matériel de commande moderne Beckhoff avec CPU Intel Dual-Core et Windows10 IoT  
→ Prête au défi des tâches futures

#### Concept d'entraînement

- Nouveau concept d'entraînement avec variateurs Siemens et possibilités de diagnostic et d'évaluation étendues
- Fonctions de sécurité intégrées
- Récupération de l'énergie de freinage sur le réseau, pour une consommation électrique réduite
- Plage de températures élargie, permettant de se passer de climatiseur dans presque tous les cas



### Commande PCS1



#### Commande CNC de SIEMENS

- SINUMERIK ONE
- Véritable contrôle de trajectoire
- Positionnement absolu
- Programmation DIN ou commutable à programmation assistée par dialogue
- Sauvegarde des données possible via réseau et USB



FONCTIONNEMENT

| Commande                                  | Commande PC3                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Commande PCS1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Principe de commande                      | Commande par PC avec système de bus (marque Beckhoff) intégrée dans l'armoire électrique                                                                                                                                                                                                                 | Sinumerik One NCU1740 CNC avec S7-1500 PLC et Sinamics S120 Drives. Mémoire de travail 4 Gbyte DRAM. La commande Sinumerik One réunit sur un module NCU les tâches CNC, PLC et de communication. Sinumerik Safety Integrated disponible pour les fonctions de sécurité. Le module d'alimentation et les modules moteurs sont reliés au module NCU via Drive-Clqi. |
| Processeur                                | Intel Celeron 1 GHz                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Mémoire                                   | 128 MB de mémoire de programme sur carte Compact Flash                                                                                                                                                                                                                                                   | Mémoire de programme utilisateur CNC 10 Mo, extensible en option. Mémoire de programme PLC 1,5 Mbyte / mémoire de données PLC 5 Mbyte. Logiciel système NCU sur carte SD. Échange de données via clé USB.                                                                                                                                                         |
| Unité de commande                         | Ketop C155<br>Écran TFT 10,1" (16:10)<br>Éclairage par LED<br>WXGA 1280x800                                                                                                                                                                                                                              | Pupitre HT8<br>Boîtier de type protection IP 65 avec écran tactile 10" 1280 x 800 pixels, commutateur rotatif Override. Bouton d'arrêt d'urgence et commande d'assentiment Connexion ou déconnexion à chaud (Hot Plug and Play), sans arrêt de l'appareil. Solution d'arrêt d'urgence en combinaison avec le boîtier de raccordement PN-Plus.                     |
| Interface utilisateur                     | Windows 10 IoT Enterprise<br>Écran tactile : capacitif                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Option Commande dans l'armoire électrique |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | OP010 avec TCU et tableau de commande machine MCP483 IE<br>OP010 : Clavier tactile, écran entièrement graphique, 10,4" , STN, Écran couleur, 640x480 (VGA), port USB positionné sur l'avant<br><br>TCU: SINUMERIK 840Dsl TCU 30.3 (Thin Client Unit)                                                                                                              |
| Programmation                             | Guide de l'utilisateur par texte en clair, représentation graphique, création et gestion faciles des programmes de poteyage<br>Fonction d'apprentissage ou saisie de valeurs, programmation en mode automatique                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Option                                    | Programmation offline sur PC de bureau                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Fonctions du programme                    | Programme de position de base intégré, Limitation du moule : horizontale et verticale, programmable individuellement, fonction „Avancer axialement avec moule ouvert" intégrée ou deux signaux de départ séparés, sélection graphique des circuits de pulvérisation, fonction d'aide par texte en clair. | Programme de position de base intégré, Limitation du moule: programmable individuellement horizontalement et verticalement, fonction avec moule ouvert" intégrée ou deux signaux de départ séparés.                                                                                                                                                               |

| Commande                       | PC3 Contrôle de process                                                                                                                                                                                                                                        | PCS1 Contrôle de process                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Option technique de process    | Programmation des pressions d'air et moyennes, mesure du débit du séparateur avec diagnostic                                                                                                                                                                   | Programmation des pressions d'air et moyennes, mesure du débit de l'agent séparateur avec diagnostic                                                                                                                                                                                                  |
| Visualisation                  | Données d'état détaillées de la machine et signaux d'enchaînement avec texte en clair et graphique<br>Affichage détaillé de tous les process actuels<br>messages de dysfonctionnement et d'alerte avec description de la cause et de l'élimination de l'erreur | Données d'état détaillées de la machine et signaux d'enchaînement avec texte en clair et graphique<br>Affichage détaillé de tous les process actuels<br>messages de dysfonctionnement et d'alerte avec description de la cause et de l'élimination de l'erreur                                        |
| Sécurité                       | Concept de protection des personnes et des machines selon CE /<br>UL Surveillance par des fonctions matérielles à deux canaux<br>Bouton d'approbation à 3 niveaux<br>Bouton d'arrêt de la machine                                                              | Concept de protection des personnes et des machines conforme à la norme CE,<br>Surveillance par des fonctions matérielles à deux canaux et des commandes d'assentiment disposées de manière ergonomique, bouton d'arrêt d'urgence à deux canaux,<br>Verrouillage de la programmation par mot de passe |
| Commande d'axe                 | Commande à 2 axes<br>avec des vitesses programmables en continu<br>Interpolation des mouvements des axes                                                                                                                                                       | Commande de contournage multi-axes pour l'interpolation des mouvements des axes, vitesses programmables en continu.                                                                                                                                                                                   |
| Interfaces avec la DGM         | DISPO 20 (matériel)<br>DISPO 25 (Profibus ou ProfiNet)                                                                                                                                                                                                         | DISPO 20 (matériel)<br>DISPO 25 (Profibus ou ProfiNet)                                                                                                                                                                                                                                                |
| Profibus/ProfiNet (option)     | Pour l'intégration partielle avec le DGM et pour une fonction de commande étendue                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Sauvegarde des données         | Stockage des données sur carte CF dans la commande<br>Échange de données via une clé USB                                                                                                                                                                       | Via une clé USB vers HT10                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Taille de l'armoire électrique | 600 x 500 x 2000 mm (B x T x H)<br>800 x 600 x 2000 mm (B x T x H) pour ESM 4                                                                                                                                                                                  | 800 x 500 x 2000 mm (L x P x H), socle de 200 mm inclus                                                                                                                                                                                                                                               |
| Poids de l'armoire électrique  | 170 kg                                                                                                                                                                                                                                                         | 220 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Classe de protection           | IP 54                                                                                                                                                                                                                                                          | IP 54                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Appareil de commande           | portable<br>Dimensions :<br>D = 250 mm<br>Poids :<br>1250 g<br>Classe de protection<br>Longueur du câble de raccordement :<br>10 m                                                                                                                             | Terminal portable SINUMERIK HT 10 Pupitre portable avec écran Multitouch 10" 327 mm x 102 mm x 232 mm (B x H x T)<br>1,5 kg<br>IP 65<br><br>10 m hautement flexible                                                                                                                                   |



Giga-/Megacasting

Des solutions éprouvées pour l'avenir du moulage sous pression

Des portiques de pulvérisation grand format aux solutions de pulvérisation robotisées : Wollin offre la précision.

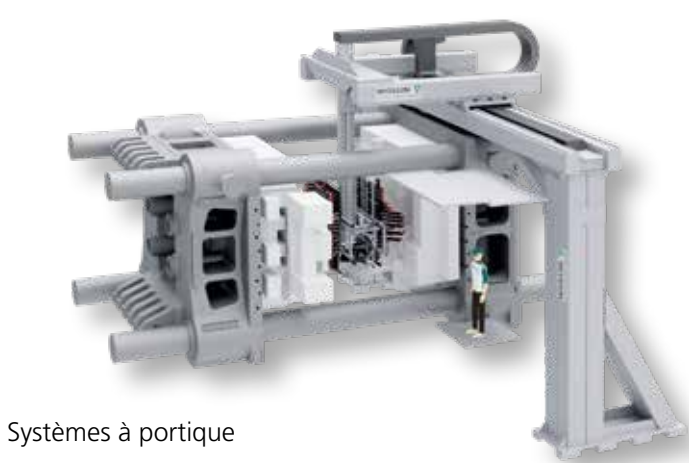
À mesure que la production automobile évolue vers le giga et le mégacasting, de nouvelles exigences apparaissent : couverture de pulvérisation précise, cycles plus rapides et intégration parfaite. Wollin propose des solutions personnalisées dans le monde entier, avec une assistance locale et une coordination étroite avec notre centre de R&D en Allemagne. Nos systèmes sont déjà utilisés par les principaux équipementiers et fournisseurs de premier rang en Amérique du Nord, en Europe et en Asie.



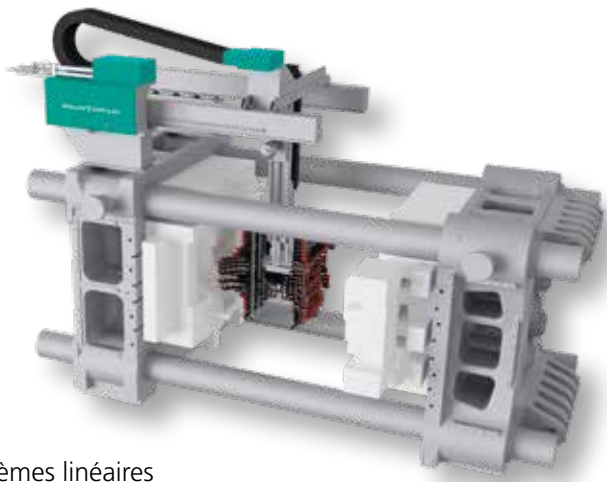
Temps de cycle très courts, 480 buses de pulvérisation, seulement 55 ml d'agent de démoulage par cycle, ... une revolution

Martin Lutz, directeur des ventes

THINK BIG, SPRAY BIG!

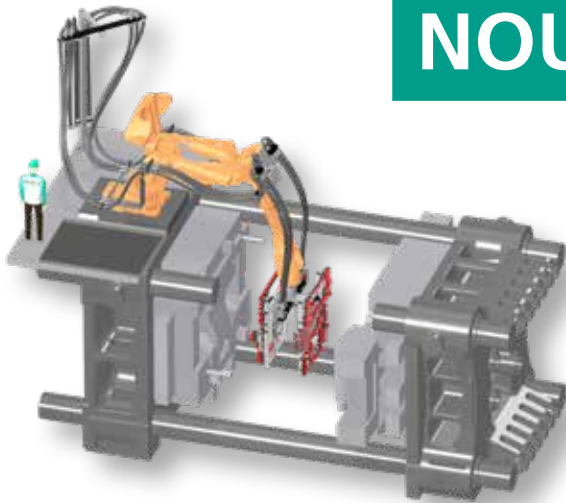


Systèmes à portique



Systèmes linéaires

NOUVEAU



Systèmes robotisés

Solution à 1 robot pour une pulvérisation compacte ESR8

- Système de pulvérisation robotisé 9 000 t
- Système innovant à un seul robot, idéal pour une production flexible
- Allie efficacité, précision, encombrement réduit et temps de cycles raccourcis
- 16 circuits de pulvérisation, 4 circuits de soufflage haute pression
- Pulvérisation avec masque possible
- Pulvérisation EcoSpray, hybride et conventionnelle possible
- Les conduites d'air et d'agent de poteyage correspondent à 2x ESR4/ESM4
- Adaptation facile des demi-outils de pulvérisation
- Adaptable aux types courants de robots de grande taille



Portique 2 axes à haute dynamique conçu pour charges lourdes et grosses MAC.

- Notre plus grand portique pour poteyage de haute dynamique
- Temps de cycle extrêmement courts
- Consommation minimale d'agent de démoulage → moins de CO<sub>2</sub>
- Aucune perte d'énergie lors de la pulvérisation
- 480 buses, 55 ml/cycle
- Nouveau jalon dans la technologie de pulvérisation

|                    |           |
|--------------------|-----------|
| Type de MAC        | > 5.000 t |
| Course verticale   | 3.500 mm  |
| Course horizontale | 3.300 mm  |
| Course du portique | 8.000 mm  |
| Capacité de charge | 400 kg    |

|                     |                         |
|---------------------|-------------------------|
| Vitesse             | 3,5 m/s                 |
| Accélération        | 3,5 m/s² en mètre carré |
| Rayon de rotation   | 270°                    |
| Rayon de pivotement | 180°                    |
| Vitesse de rotation | 120°/s                  |

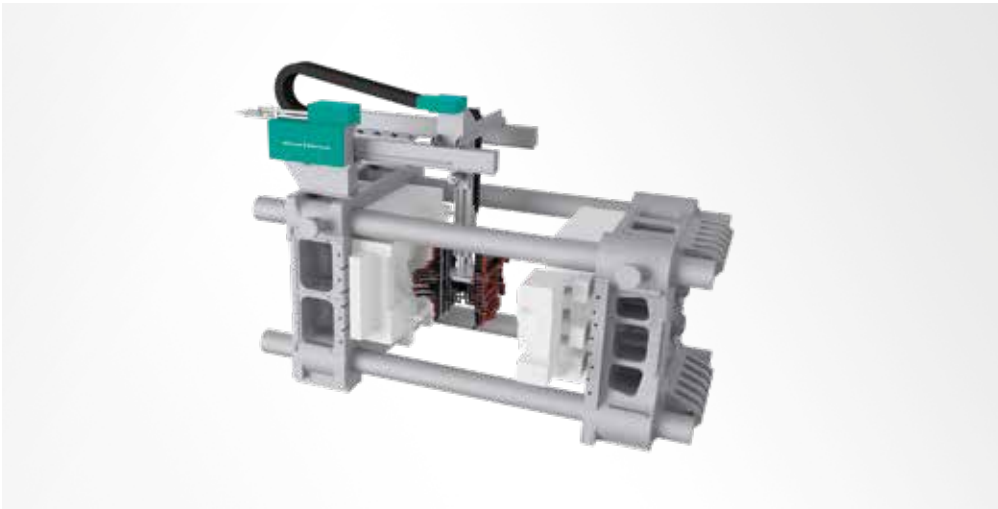
# SOLUTIONS DE PULVÉRISATION POUR MACHINES DE FORT TONNAGE

## Télescope vertical à axes linéaires ESMT8 G

### Axes horizontaux Gantry avec pont

- Grande vitesse de course
- Grande capacité de charge
- Solution économique

|                    |                            |
|--------------------|----------------------------|
| Tonnage de MAC     | Jusqu'à 9.000 t            |
| Course du portail  | -                          |
| Course horizontale | 3.200 (plus si nécessaire) |
| Course verticale   | 3.200 (plus si nécessaire) |
| SWZ Hub            | -                          |
| Extrait            | -                          |
| Cercles            | 16                         |
| Capacité de charge | 600 kg                     |



## Télescope vertical à axes linéaires ESMT8 GM

### Axes horizontaux Gantry avec pont

- Grande vitesse de course
- Grande capacité de charge
- Solution économique
- Chariot motorisé pour tête de poteyage

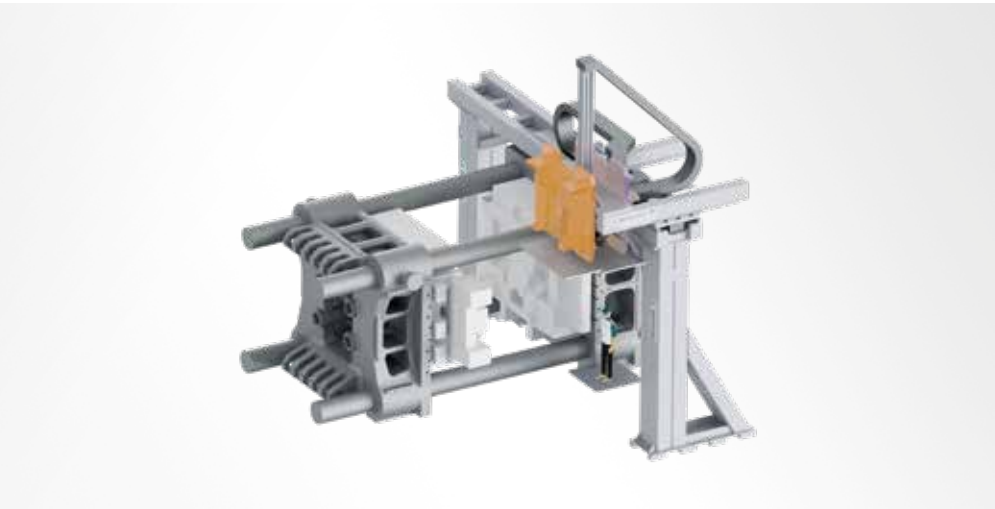
|                    |                            |
|--------------------|----------------------------|
| Tonnage de MAC     | Jusqu'à 9.000 t            |
| Course du portail  | -                          |
| Course horizontale | 3.200 (plus si nécessaire) |
| Course verticale   | 3.200 (plus si nécessaire) |
| SWZ Hub            | 2x380                      |
| Extrait            | -                          |
| Cercles            | 16                         |
| Capacité de charge | 2x300 kg                   |



## Solution de portique avec axe de déplacement & de service ESM8 PGM

- Grande vitesse de course
- Grande capacité de charge
- Solution économique
- Chariot motorisé pour tête de poteyage
- Axe de service pour manutention simplifiée
- Système découplé desvibrations de la MAC

|                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| Tonnage de MAC     | Jusqu'à 9.000 t |
| Course du portail  | 3.500           |
| Course horizontale | 1.900           |
| Course verticale   | 3.100           |
| SWZ Hub            | 2x380           |
| Extrait            | -               |
| Cercles            | 16              |
| Capacité de charge | 2x300 kg        |



## 2 ou 3 systèmes de poteyage robotisés

- Hochflexible Einsteigerlösung
- Modulaire et disponibles pour 2 ou 3 robots

|                    |              |
|--------------------|--------------|
| Tonnage de MAC     | > 5.000 t    |
| Course verticale   | 3.000 mm     |
| Capacité de charge | 135 - 190 kg |





Robot EfficientSpray

Process flexibles pour toutes les applications

ESR 2/3/4 pour les outils de poteyage à masques

- Montage d’outils de poteyage universels et d’outils masques individuellement adaptés au moule
- Process court en cas d’utilisation d’outils de pulvérisation masques
- Air de poteyage et soufflage à haut débit
- Temps d’installation courts
- La taille de l’ESR dépend de l’application et de la taille de la MAC
- Tous les outils de poteyage sont équipés de 2 circuits de soufflage haute pression supplémentaires pour sécher le moule et éliminer les impuretés en un minimum de temps.

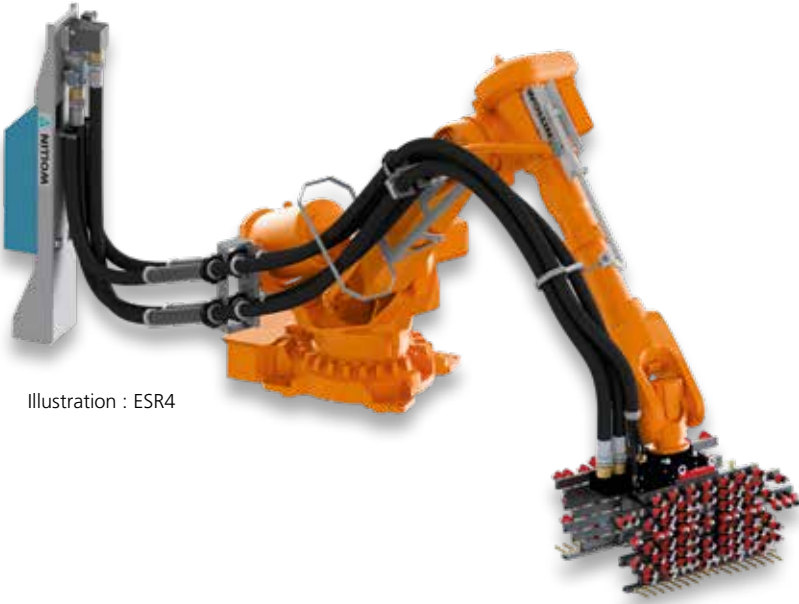


Illustration : ESR4

| Type | Circuit | Agent de démoulage                          | Circuits de soufflage | Système de poteyage | Tonnage MAC (kN) |
|------|---------|---------------------------------------------|-----------------------|---------------------|------------------|
| ESR2 | 4       | 1/2" pour le mélange 3/8" pour le concentré | 2                     | PS16                | 1600 - 10000     |
| ESR3 | 6       | 1" pour le mélange 3/8" pour le concentré   | 2                     | PS16                | 5600 - 20000     |
| ESR4 | 8       | 1" pour le mélange 3/8" pour le concentré   | 2                     | PS25                | 16000 - 55000    |

- Jeu de gros tuyaux dans une gaine de protection pour l’alimentation des têtes
- Adaptateur avec bride de raccordement pour bras de robot
- Système de filtration des impuretés pour conduite agent de poteyage
- Régulation de la pression de l’air de pulvérisation programmable via la commande du robot
- Interface utilisateur entre robot et logiciel de poteyage WOLLIN

Nouveautés ESR



Interface ESR

- Air de pilotage et air de soufflage séparés
- L’air de pilotage peut être régulé au besoin



Interface ESR avec options

- Options :
- Mesure du débit de concentré
  - Mesure du débit moyen (8 circuits)
  - Régulation de l’air de commande
  - Augmentation de la pression pour les buses DDV



Unité de vannes

Remplacement facile des pièces usagées grâce au concept en tiroirs

# APPROVISIONNEMENT EN PRODUITS DE POTEYAGE

## MDA ou OSA

Toujours parfaitement dosé

### Mise à disposition entièrement automatisée de l'agent de poteyage et transport vers la MACHINES

- Vaste gamme d'unités d'approvisionnement. Wollin a une solution adaptée à chaque budget et à chaque application.
- De la version de base à la variante haut de gamme pour plusieurs cellules
- Paramètres de poteyage constants
- Possibilité de solution centralisée pour un atelier complet



Alimentation en agent de poteyage adaptée à votre application.

|                                                   | MDA20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | MDA25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | MDA40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | MDA60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | MDA65                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Raccord d'air                                     | 1/2"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1/2"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1/2"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1/2"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1/2"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Pression d'air max/ bar                           | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Raccordement à l'eau                              | 1/2"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1/2"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1/2"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1/2"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1/2"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Pression de l'eau / bar                           | 2 - 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2 - 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2 - 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2 - 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2 - 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Sortie de l'agent de poteyage                     | 1"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Pression max. du séparateur / bar                 | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Niveau min - max de concentré / l                 | 20 - 100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 30 - 125                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 20 - 100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 20 - 100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 30 - 125                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Niveau de remplissage mélange min. - max. / l     | 30 - 50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 38 - 71                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 32 - 50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 32 - 50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 38 - 71                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Taux de mélange / %                               | 0.5 - 2.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0.5 - 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0.5 - 2.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0.5 - 2.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0.5 - 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Consommation d'agent de poteyage max. / cycle / l | 10/ Cycle                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 10/ Cycle                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 60 l/min                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 60 l/min                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 60 l/min                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Branchement électrique / V                        | 24 (en série)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 24 (en série)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 24 (en série)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 400                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 400                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                   | <p><b>Centrale de dosage et mixage de d'agent de poteyage avec régulation de pression</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pompe doseuse proportionnelle, dosage fin, précision ± 5 %.</li><li>• Transport d'agent de poteyage avec régulation de pression en aval</li><li>• Pression réglable individuellement</li><li>• Approvisionnement constant en mélange frais</li></ul> | <p><b>Centrale de dosage et mixage de d'agent de poteyage avec pompe de dosage électrique péristaltique et régulation de pression</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pompe doseuse électrique à dosage fin, précision ± 1%.</li><li>• Transport d'agent de poteyage avec régulation de pression en aval</li><li>• Économique grâce au respect fiable du rapport de mélange choisi, réduisant la consommation de concentré</li></ul> | <p><b>Centrale de dosage et mixage de d'agent de poteyage avec pompe à double membrane en aval.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pompe doseuse proportionnelle à dosage fin, précision ± 5 %.</li><li>• Transport du mélange de substances séparatrices au moyen d'une pompe à double membrane et d'un amortisseur de pulsations en aval</li><li>• Pression réglable individuellement</li></ul> | <p><b>Centrale de dosage et mixage de d'agent de poteyage avec pompe d'immersion en aval.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pompe doseuse proportionnelle à dosage fin, précision ± 5 %.</li><li>• Transport d'agent de poteyage au moyen d'une pompe immergée</li><li>• Pression réglable individuellement</li><li>• Approvisionnement constant en mélange frais</li><li>• Indépendant de la pression d'air existante</li></ul> | <p><b>Centrale de dosage et mixage de d'agent de poteyage avec pompe immergée en aval et pompe de dosage électrique péristaltique</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pompe doseuse électrique tubulaire à dosage fin, précision ± 1%.</li><li>• Transport du mélange de séparation au moyen d'une pompe immergée avec entraînement de la pompe</li><li>• Pression du milieu réglable individuellement</li><li>• Le mélange n'est produit qu'en cas de besoin, avec le bénéfice d'un approvisionnement constant en mélange frais</li></ul> |



# APPROVISIONNEMENT EN PRODUITS DE POTEYAGE

## MDA100-CE/UL

### Unité de dosage et mixage de produit de poteyage avec dosage électronique de concentré

Le mixeur-doseur fournit le mélange d'eau et de concentré. Grâce à une interface tactile conviviale, les rapports de mélange et de pression peuvent être adaptés à volonté.

- Mélange stocké dans un conteneur
- Mélange frais si nécessaire et maintenu constamment grâce à un agitateur
- Rapport de mélange et pression programmables
- Visualisation des paramètres de fonctionnement
- Utilisable pour plusieurs machines
- Mesure du débit et de la pression
- Pompe de dosage électronique
- Pompe en ligne haute pression avec régulation de la pression pour approvisionnement en mélange
- En option : capteur de turbidité, voyant de signalisation, colonne de niveau, circuit de rinçage, pompe à double membrane (concentré)

|                                    |                 |
|------------------------------------|-----------------|
| Pression de service / bar réglable | 3 - 8           |
| Rapport de mélange                 | 1:20 - 1:200    |
| Débit max. l / min                 | 100             |
| Précision de dosage / %.           | 1 - 2           |
| Sortie de l'agent de séparation    | G 1"            |
| Raccordement à l'eau               | G 1"            |
| Raccord concentré                  | G 1"            |
| Contrôle                           | Siemens S7-1500 |
| Puissance connectée / kW           | 7,5             |
| Poids / kg (non rempli)            | 290             |



## OSA1-50-2

### Unité d'approvisionnement en concentré pour technologie ECO SPRAY.

- Pression pneumatique
- Capacité de 50 litres
- Acier inoxydable
- 10 m de flexible d'air NW6,3 incl.
- 10 m de câble 2W1.4 incl. pression moyenne réglable entre 0,15 et 7 bars
- Détection continue du niveau de remplissage
- Régulateur précis de pression pour agent de poteyage
- Soupape de sécurité pour la protection contre les dépassements de pression non autorisés
- Facilement déplaçable
- Remplissage manuel
- Filtre à tamis dans la conduite centrale, maillage = 0,25 mm
- Surveillance des fuites
- Petite commande Siemens avec voyant lumineux
- Bouton d'acquiescement des erreurs
- Interface avec message d'erreur et arrêt du cycle
- Raccord pour conduite de rinçage pour ESM/PSR/ tête de poteyage

|                                        |      |
|----------------------------------------|------|
| Volume du réservoir / l                | 50   |
| Capacité effective du réservoir / l    | 35   |
| Pression de service / bar max.         | 7    |
| Raccord d'air comprimé                 | 1/4" |
| Racord agent de poteyage               | 1/2" |
| Raccord d' l'eau (conduite de rinçage) | 1/2" |
| Branchement électrique / V             | 24   |
| Poids / kg (à vide)                    | 30   |



## OSA2-15-C / OSA2-15-P

### Unité d'approvisionnement en concentré pour technologie ECO SPRAY.

- Alimentation en agent de poteyage analogue à OSA2-15 (caractéristiques inchangées)
  - Nouvelles fonctionnalités pratiques :
    - Intégrée dans une armoire qui protège contre les salissures et autres
    - Lampes de signalisation sur l'armoire électrique
    - Conduite de rinçage intégrée : rinçage des conduites (ESM, PSR) à l'eau à l'aide d'un robinet à 3 voies
    - En option : interface Profinet pour la lecture et l'acquiescement des messages d'erreur et des valeurs de process.
    - En option : débitmètres
  - Également disponible en version de précision (P) :
    - régulateur de pression fixe pour l'air (5 bars)
    - régulateur de pression réglable pour la conduite du fluide (0,25-5 bars)
    - en option : débitmètre
- Pour la pulvérisation de MMS avec des buses FSD, nous recommandons les modèles OSA1-24-2-P / OSA1-50-2-P pour un jet plus précis.

|                                         |        |
|-----------------------------------------|--------|
| Capacité du réservoir / l par container | 15     |
| Niveau de remplissage min. - max. / l   | 2 - 15 |
| Alimentation en air comprimé / bar max. | 3      |
| Raccord d'air comprimé                  | 1/8"   |
| Sortie agent de poteyage                | 3/8"   |
| Raccord d' l'eau (conduite de rinçage)  | 1/2"   |
| Branchement électrique / V              | 24     |
| Poids / kg (à vide)                     | 185    |



## OSA2-15

### Unité d'approvisionnement en concentré pour technologie ECOSPRAY.

- Pression pneumatique
- Containers de 2x15 litres
- Acier inoxydable
- 10 m de flexible d'air NW6,3 incl.
- 10 m de câble 2W1.4 incl.
- pression moyenne réglable entre 0,15 et 3 bars
- Pompe à double membrane pour le remplissage alterné des containers
- Capteur électrique pour la surveillance du niveau de remplissage
- Lampe témoin si manque d'agent de séparation
- Surveillance des fuites
- En option : débitmètres

|                                         |        |
|-----------------------------------------|--------|
| Capacité du réservoir / l par container | 15     |
| Niveau de remplissage min. - max. / l   | 2 - 15 |
| Alimentation en air comprimé / bar max. | 3      |
| Raccord d'air comprimé                  | 1/8"   |
| Sortie agent de poteyage                | 3/8"   |
| Branchement électrique / V              | 24     |
| Poids / kg (à vide)                     | 70     |



# FlowControl

Garantit des mesures précises et constantes

## Mesure du débit de l'agent de poteyage

- Mesure automatique du débit par cycle
- Comparaison des valeurs de références avec le débit réel
- Message en cas d'écart supérieur à la valeur autorisée
- Signal d'arrêt du cycle en cas d'écart
- Visualisation des données de process avec enregistrement pour les statistiques de qualité
- Capteurs de débit sans contact (magnéto-inductif)

## ESM : Capteur de débit Flow Control pour air & agents de poteyage (en option)

Sur les nouvelles machines ESM, le capteur de débit est monté directement dans la machine sur le mât horizontal (en option).



Unité horizontale ESM4 avec debimetres pour air et agent de poteyage.

## Mesure du débit d'air total (tous circuits confondus)

Pour la surveillance du débit volumétrique de l'air comprimé de service. Les valeurs de process sont affichées sur l'écran du capteur de débit et sur la commande PC3.

|                                       |                        |
|---------------------------------------|------------------------|
| Plage de mesure                       | 3...700 m³/h           |
| Précision (dans la plage de mesure)   | ± (3 % MW + 0,3 % MEW) |
| Répétabilité [% de la valeur mesurée] | ± 1,5 % MEW            |
| Résistance à la compression           | 16 bar                 |

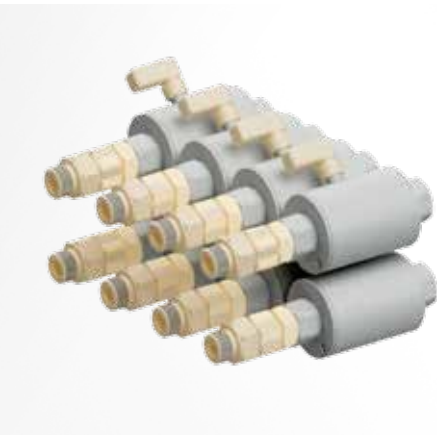


Débitmètre air

## Mesure du débit d'agent de démoulage par circuit de pulvérisation

Chaque circuit de pulvérisation peut être mesuré individuellement.

|                                       |                          |
|---------------------------------------|--------------------------|
| Plage de mesure                       | 0,1...25 l/min           |
| Précision (dans la plage de mesure)   | ± (0,8 % MW + 0,5 % MEW) |
| Répétabilité [% de la valeur mesurée] | ± 0,2 % MEW              |
| Résistance à la compression           | 16 bar                   |



Débitmètre agent de poteyage

Mesure du débit par circuit de poteyage pour les machines avec commande PC3

- 4/6/8 circuits
- Possibilité de définir la quantité minimale et maximale en litres pour chaque circuit



Commande DFM



Dispositif de support avec débitmètre

jusqu'à 5 capteurs avec commande S7

- 1-4 capteurs pour les agents de démoulage + 1 capteur pour le concentré
- Surveillance des mesures de référence
- Valeurs min et max réglables
- Affichage du débit
- 2000 valeurs mémorisables par canal
- Capteurs de débit sans contact (magnéto-inductif)
- Visualisation des données de process avec sauvegarde pour statistiques sur la qualité
- En option :
  - Débitmètre avec réducteur
  - Avec interrupteur à pression pour l'affichage de la pression actuelle

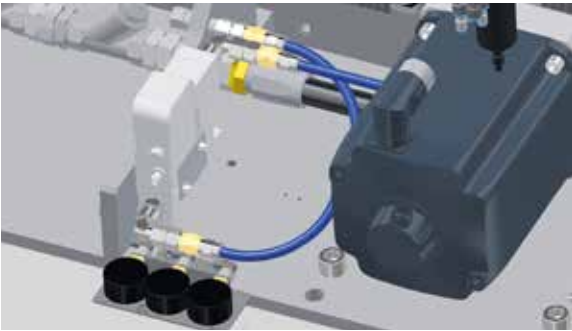
|                                       |                          |
|---------------------------------------|--------------------------|
| Plage de mesure                       | 0,1...50 l/min           |
| Précision (dans la plage de mesure)   | ± (0,8 % MW + 0,5 % MEW) |
| Répétabilité [% de la valeur mesurée] | ± 0,2% MEW               |
| Résistance à la compression           | 16 bar                   |



Mesure du débit de concentré

Nous utilisons un débitmètre qui détermine le débit volumétrique des liquides.

- Mesure sans contact
- Mesure de liquides conducteurs et non conducteurs
- IP65, entièrement encapsulé



Débitmètre sur ESM

|                                       |                       |
|---------------------------------------|-----------------------|
| Plage de mesure                       | 8-3000 ml/min         |
| Précision (dans la plage de mesure)   | ≤ ± 1% MW ± 0,15% MEW |
| Répétabilité [% de la valeur mesurée] | ≤ 0,5% MW             |
| Résistance à la compression           | 7 bar                 |



Débitmètre pour ESM4

OPC UA

Communication via OPC UA

Dans un monde où les techniques de production sont numérisées, les machines de différents fabricants doivent pouvoir communiquer entre elles selon des standards uniformisés. Dans ce but, l'industrie se servira à l'avenir de protocoles universels tels que l'OPC Unified Architecture (UA) pour assurer un échange de données indépendant de la plateforme et du fabricant, dans une vision orientée vers différentes prestations. Les protocoles habituels dans le monde informatique tels que TCP, http(s) ou, à l'avenir, les nouveaux protocoles utilisés dans les applications iCloud tels que MQTT, forment la base de ce concept.

La communication entre machines d'une même cellule provenant de différents fabricants implique la mise en place de normes supplémentaires, appelées OPC UA Companion Specifications. Celles-ci sont actuellement en cours d'élaboration au sein de groupes de travail internationaux.

À l'avenir, cela ouvrira de nouvelles possibilités de mise en réseau :

- Pour l'intégration de nos installations et de nos systèmes de mesure dans la cellule, une interface basée sur OPC sera créée en plus des solutions de bus déjà établies, permettant une intégration plus profonde de tous les composants dans la commande de la MAC ou dans la commande de la cellule. L'objectif est ici d'obtenir une mise en réseau Plug-and-Play aussi large que possible et de permettre un pilotage centralisé de l'ensemble de la cellule.



- Enregistrement des données de machines et de process de tous les composants dans le but de contrôler et d'optimiser les process, d'assurer la qualité et d'anticiper la maintenance.

Les commandes de machines Wollin incluent déjà ces options et nous sommes dans un processus constant d'optimisation.

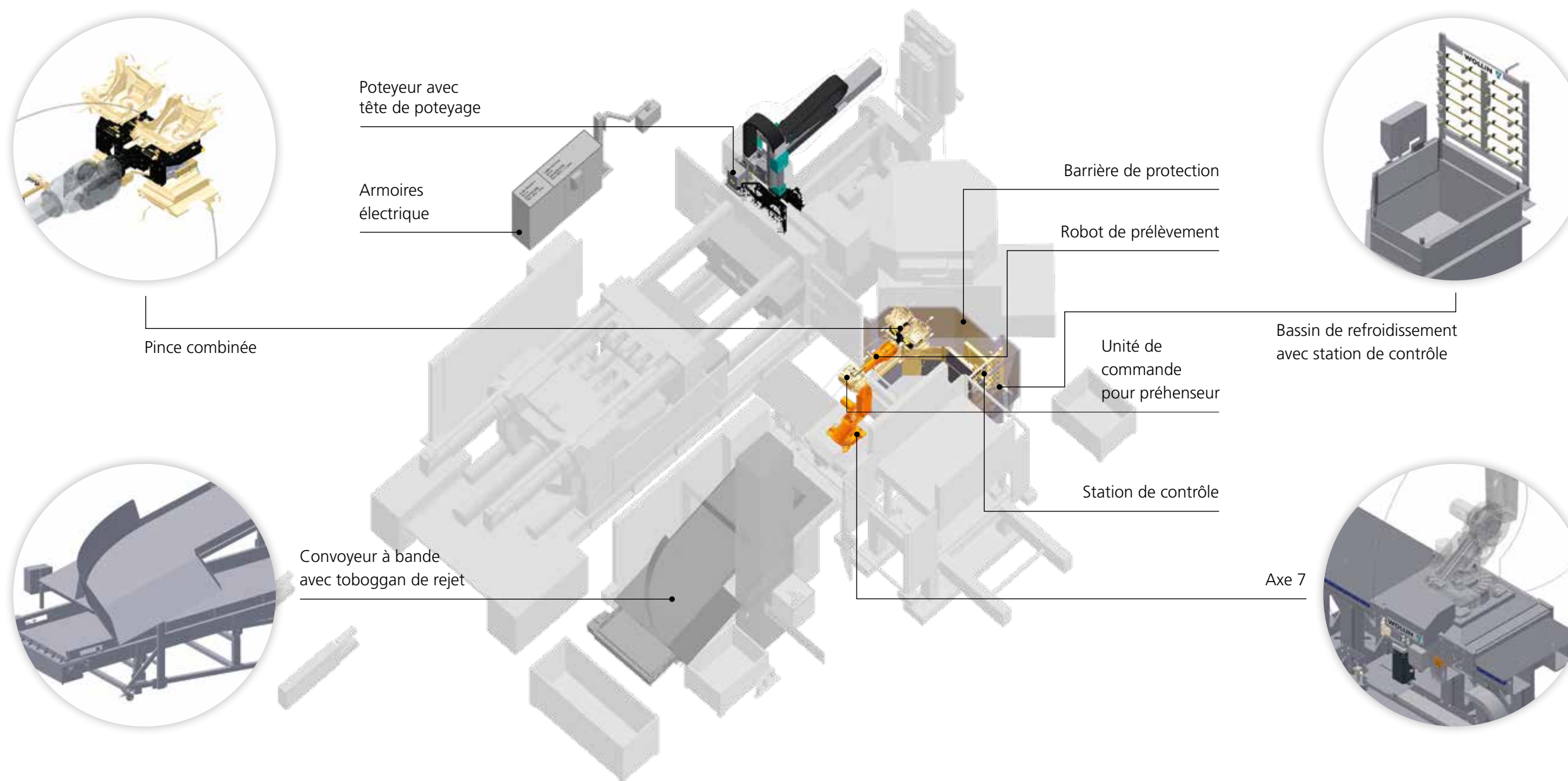
## ***Solutions spéciales***

À chaque besoin  
sa solution :

Du simple appareil  
à la cellule complète.

### **Une interaction parfaite**

Grâce à nos composants d'automatisation, nous pouvons augmenter votre productivité de manière efficace et sûre en termes de process. Nos collaborateurs qualifiés dans le domaine des études techniques sont là pour vous proposer un concept adapté à vos exigences.



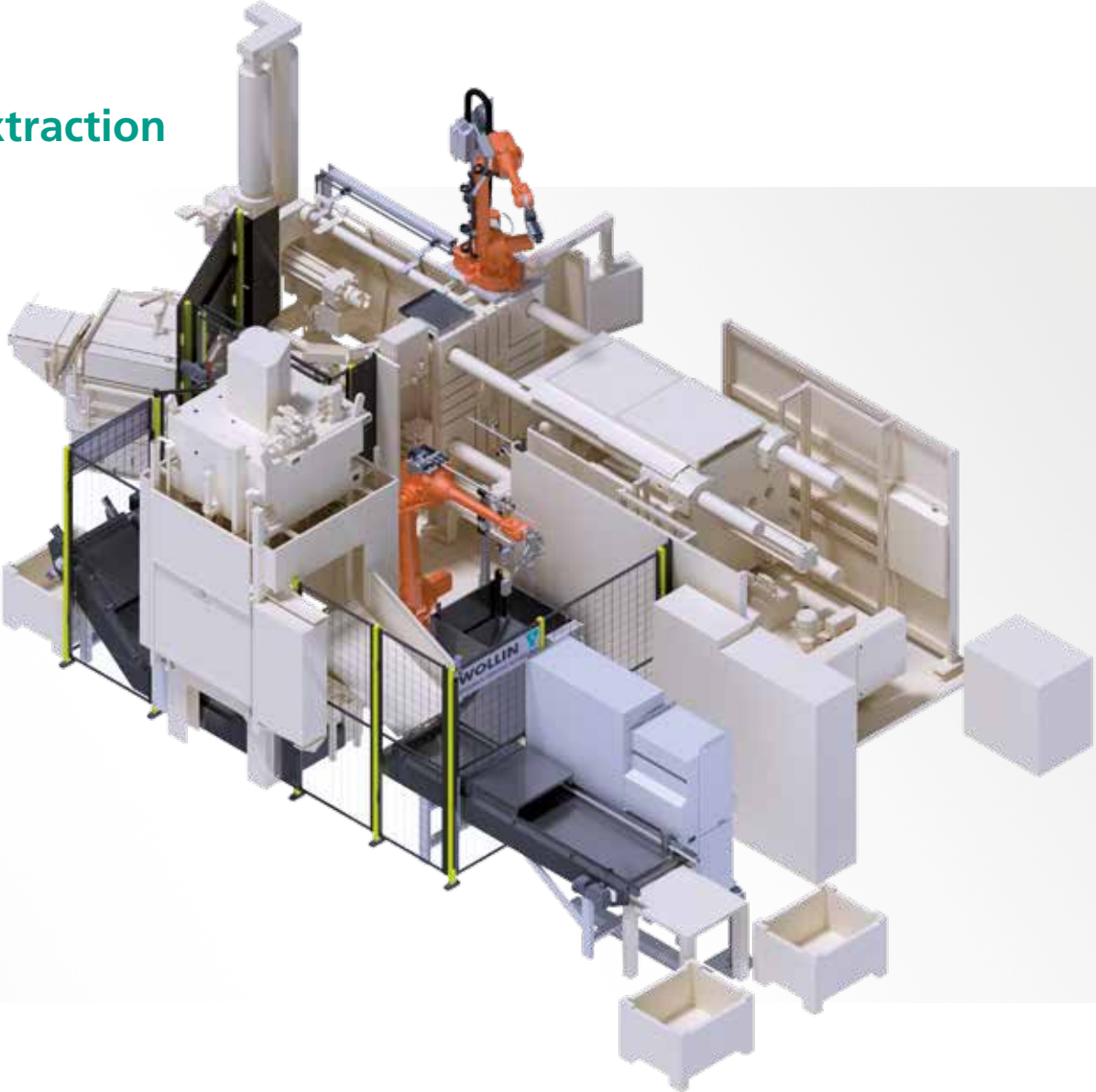
**Vous n'avez pas encore trouvé dans notre gamme la machine correspondant à vos besoins ?**

Pas de problème. Nous concevons et réalisons aussi des poteyeurs spéciaux, adaptés à votre application spécifique. Notre solution individuelle pour répondre à vos exigences individuelles. En adaptant par exemple les longueurs de course....Soumettez-nous votre cas particulier, nous saurons relever le défi.



Automatisation du process d'extraction

- Extraction
- Insertion - Guidage des pièces
- Contrôle d'intégralité / contrôle préalable
- Refroidissement - eau/air/refroidissement par air pulsé
- Pré-ébavurage
- Ébavurage
- Marquage
- Évacuation - toboggan/bande transporteuse
- Palettisation
- Clôture de protection
- Ingénierie
- Estampage / Etiquetage par Data Matric Code et par laser





ESM3



ESMT4



ESM8

Tableau récapitulatif des modèles ESM

| Taille | Tonnage MAC<br>Télescopique (kN) | Telescope | Portail | Portique | Unité mobile | Glissière | Miroir | Faible coût | Plaques fixes | Support gauche /<br>Support droit | 2 supports |
|--------|----------------------------------|-----------|---------|----------|--------------|-----------|--------|-------------|---------------|-----------------------------------|------------|
|        |                                  | T         | P       | G        | M            | S         | Sp     | LC          | FP            | SL/SR                             | 2S         |
| ESM1*  | à partir de 800                  |           |         |          |              |           | x      | x           |               |                                   |            |
| ESM2   | 1.600 - 10.000                   |           |         |          |              |           | x      |             |               |                                   |            |
| ESM3   | 5.600 - 20.000                   | x         |         |          |              |           | x      |             |               |                                   |            |
| ESM4   | 20.000 - 62.000                  | x         |         |          |              |           | x      |             |               |                                   |            |
| ESM8   | jusqu'à 90.000                   | x         | x       | x        | x            | x         | x      |             | x             | x                                 | x          |

\*pour MAC chambre chaude

# Technologie de process – Partie intégrante de la concept complet

Chaque seconde compte – chaque process s’optimise.

## Chez Wollin, nous sommes convaincus...

que la véritable efficacité réside dans l’intégration parfaite de chaque étape du process de production. C’est pourquoi la technologie des process constitue un élément essentiel de notre solution complète.

Notre équipe compétente de technologues travaille en étroite collaboration avec les clients pour analyser, tester et optimiser chaque procédé de pulvérisation. En alliant expertise technique et expérience pratique, nous garantissons :

- Des schémas de pulvérisation précis et contrôlés
- Des temps de cycle réduits
- Moins de brouillard de pulvérisation et une consommation réduite de ressources

Cette approche globale n’améliore pas seulement une étape isolée – elle crée des avantages mesurables tout au long de la ligne de production, apportant plus d’efficacité et des coûts réduits.

**Précision**

Schémas de pulvérisation reproductibles et contrôlés pour une qualité maximale.

**Efficacité**

Temps de cycle plus courts et procédés optimisés.

**Durabilité**

Moins de déchets et une consommation de ressources réduite.

**Expertise**

Accompagnement par une équipe expérimentée en technologie des procédés.

Prouvé dans la pratique – découvrez nos études

de cas en ligne :



Scannez le code QR et apprenez-en plus !

## Étude de cas – calcul du retour sur investissement

Données clés : couvercle, poids de coulée 4 830 g, MAC 1 050 t, réalisation en février 2023

|                                                                  | Coûts        | Économies/pièce | Économies/an |
|------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|--------------|
| Cellule de moulage sous pression (disponibilité technique 85 %)  | * 350 €/h    | 1,22 €          | 365 568,- €  |
| Agent de démoulage (concentré)                                   | * 8 €/l      | 0,10 €          | 30 343,- €   |
| Coûts énergétiques pour la régulation de la température du moule | * 0,29 €/kWh | 0,04 €          | 11 086,- €   |
| Consommation d’air comprimé                                      | * 4,91ct/m³  | 0,08 €          | 23 462,- €   |
| Eau fraîche                                                      | * 3,50 €/m³  | 1,75 l          | 1 830,- €    |
| Eaux usées                                                       | * 150 €/m³   | 1,5 l           | 67 197,- €   |
| Durée de vie du moule (250 000 cycles au lieu de 150 000)*       | * 130 000 €  | 0,35 €          | 127 296,- €  |
| Économie totale par an                                           |              |                 | 575 397,- €  |

Retour sur investissement (ROI) < 2 mois

\* Valeurs hypothétiques



**Nos techniciens de process expérimentés se tiennent à votre disposition pour l'optimisation de votre cellule de coulée.**



## Service à la clientèle

Service technique interne d'assistance par e-mail / téléphone de 07:00 à 16:00 H.

Service sur place par nos techniciens de service & représentants.

Possibilité de formation individuelle des utilisateurs, qu'ils soient novices ou expérimentés. Optimisation des process par nos techniciens de process.



## Maintenance et télémaintenance

La longévité de nos machines est largement prouvée. Une maintenance systématique permet de prolonger la durée de vie des machines. Des contrats de maintenance sont également possibles. Nous pouvons également utiliser notre télémaintenance, qui nous permet entre autres de piloter la commande à distance, d'effectuer des analyses d'erreurs et de mettre en place de nouveaux logiciels.



## Réparations

En optant pour un équipement Wollin, vous misez sur la fiabilité du service de réparation. Nous vous établissons des devis, vous apportant la sécurité de planification nécessaire. Selon la disponibilité, un appareil de remplacement peut être mis à disposition afin de minimiser le temps d'immobilisation.



## Installation

Pose des machines par nos techniciens de service et nos représentants. Seule une pose parfaite sur votre site, prise en charge par nos techniciens expérimentés, peut vous garantir la qualité „Made by Wollin“. Ce service est assuré dans le monde entier par nos représentants locaux.



## Mise en service

Mise en service des machines par nos techniciens de service et nos représentants. Les poteyeurs Wollin font toujours partie intégrante d'un système complet. Pour une interaction parfaite, il y a la „mise en service“. Cela signifie un réglage final qui garantit un résultat correspondant à votre demande.



## Révisions générales

De nombreux composants de nos machines sont indestructibles - d'autres ont besoin d'une révision générale après souvent des décennies d'utilisation. Toutes les pièces mobiles sont alors remplacées. Sur demande, nouvelle peinture. N'hésitez pas à nous demander un devis.



## Optimisation des process

Optimiser le process c'est augmenter la rentabilité. Économies d'énergie, raccourcissement des étapes de production, amélioration de la qualité. C'est là qu'intervient notre conseil global en matière de process et d'optimisation des process de coulée sous pression, en mettant l'accent sur le poteyage. Nous nous considérons comme un partenaire de développement en matière d'innovations des techniques de poteyage.



## Technique des procédés

L'innovation fait son entrée à grands pas dans l'industrie de la coulée sous pression. Pour faire face à ces changements, nous proposons à nos clients des formations sur le thème de la technique de pulvérisation (poteyage de coulée sous pression et de moules métalliques permanents en général). Car c'est en allant systématiquement de l'avant que l'on peut rester performant et innovateur.

Représentations Europe

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div> Belgique</div> <div></div> <div><b>Fimro GmbH</b><br/>Bahnhofstraße 42<br/>38895 Langenstein<br/>Allemagne<br/><br/>info@fimro.com<br/>www.fimro.com<br/><br/>t: +49 (0) 3941 56929-0<br/>f: +49 (0) 3941 56929-29</div>                                             | <div><div> Bosnie-Herzégovine</div><div></div></div> <div><b>PSR, d.o.o.</b><br/>Levstikova ulica 14<br/>2380 Slovenj Gradec<br/>Slovénie<br/><br/>info@psr.si<br/>t: +386 2 621 52 37<br/>www.psr.si</div>                                                                            | <div><div> Danemark</div><div></div></div> <div><b>Comp Serv AB</b><br/><b>Niclas Hornemark</b><br/>Backavägen 26<br/>24631 Löddeköpinge<br/>Suède<br/><br/>niclas.hornemark@compserv.se<br/>www.compserv.se<br/><br/>t: +46 (0) 46705452<br/>m: +46 (0) 705865644</div>           | <div><div> Allemagne</div><div></div></div> <div><b>Fimro GmbH</b><br/>Bahnhofstraße 42<br/>38895 Langenstein<br/>Allemagne<br/>(Est/Nord/Ouest)<br/><br/>info@fimro.com<br/>www.fimro.com<br/><br/>t: +49 (0) 3941 56929-0<br/>f: +49 (0) 3941 56929-29</div>              | <div><div> Finlande</div><div></div></div> <div><b>Comp Serv AB</b><br/><b>Niclas Hornemark</b><br/>Backavägen 26<br/>24631 Löddeköpinge<br/>Suède<br/><br/>niclas.hornemark@compserv.se<br/>www.compserv.se<br/><br/>t: +46 (0) 46705452<br/>m: +46 (0) 705865644</div> | <div><div> France</div><div></div></div> <div><b>NL TEM GmbH</b><br/>Raiffeisenstraße 10<br/>85301 Schweitenkirchen<br/>Allemagne<br/><br/>Bifurquer France: Lyon<br/>info@nl-tem.de<br/>www.nl-tem.de<br/><br/>t DE: +49 175 5518233<br/>t FR: +33 638 517179</div>    |
| <div><div> Italie</div><div></div></div> <div><b>Gefond SRL</b><br/>Via Triboniano, 103<br/>20156 Milano<br/>Italie<br/><br/>gefond@gefond.it<br/>www.gefond.it<br/><br/>t: +39 0233401545<br/>f: +39 0233401961</div>                                                     | <div><div> Kosovo</div><div></div></div> <div><b>PSR, d.o.o.</b><br/>Levstikova ulica 14<br/>2380 Slovenj Gradec<br/>Slovénie<br/><br/>info@psr.si<br/>t: +386 2 621 52 37<br/>www.psr.si</div>                                                                                        | <div><div> Croatie</div><div></div></div> <div><b>PSR, d.o.o.</b><br/>Levstikova ulica 14<br/>2380 Slovenj Gradec<br/>Slovénie<br/><br/>info@psr.si<br/>t: +386 2 621 52 37<br/>www.psr.si</div>                                                                                   | <div><div> Pays-Bas</div><div></div></div> <div><b>Fimro GmbH</b><br/>Bahnhofstraße 42<br/>38895 Langenstein<br/>Allemagne<br/><br/>info@fimro.com<br/>www.fimro.com<br/><br/>t: +49 (0) 3941 56929-0<br/>f: +49 (0) 3941 56929-29</div>                                    | <div><div> Macédoine du Nord</div><div></div></div> <div><b>PSR, d.o.o.</b><br/>Levstikova ulica 14<br/>2380 Slovenj Gradec<br/>Slovénie<br/><br/>info@psr.si<br/>t: +386 2 621 52 37<br/>www.psr.si</div>                                                               | <div><div> Norvège</div><div></div></div> <div><b>Comp Serv AB</b><br/><b>Niclas Hornemark</b><br/>Backavägen 26<br/>24631 Löddeköpinge<br/>Suède<br/><br/>niclas.hornemark@compserv.se<br/>www.compserv.se<br/><br/>t: +46 (0) 46705452<br/>m: +46 (0) 705865644</div> |
| <div><div> Autriche</div><div></div></div> <div><b>G. &amp; S. Albero GmbH</b><br/>Günther Baum<br/>Werksgasse 2<br/>3130 Herzogenburg<br/>Autriche<br/><br/>guenther.baum@gs-albero.at<br/>www.gs-albero.at<br/><br/>t: +46 (0) 46705452<br/>m: +46 (0) 705865644</div> | <div><div> Pologne</div><div></div></div> <div><b>BARABASZ Sp. z o.o.</b><br/>ul. Jaworowa 40<br/>42-603 Tarnowskie Góry<br/>Pologne<br/><br/>biuro@barabasz.pl<br/>www.barabasz.pl<br/><br/>t: +48 32 380 55 34<br/>f: +48 32 284 40 12</div>                                       | <div><div> Portugal</div><div></div></div> <div><b>HORMESA - Hornos y Metales, S.A.</b><br/>c/Las Marineras,13-17<br/>E-28864 Ajalvir<br/>Espagne<br/><br/>hormesa@hormesa.com<br/>www.hormesa-group.com<br/><br/>t: +34 918 874 039<br/>f: +34 918 844 382</div>                | <div><div> Roumanie</div><div></div></div> <div><b>VGA Die Cast Solutions SRL</b><br/>Careiului nr. 34<br/>Satu Mare 440187<br/>Roumanie<br/><br/>vasile.kicsi@vgadiecastsolutions.com<br/>www.vgadiecastsolutions.com<br/><br/>t: +40 361 80 12 64</div>                 | <div><div> Suède</div><div></div></div> <div><b>Comp Serv AB</b><br/><b>Niclas Hornemark</b><br/>Backavägen 26<br/>24631 Löddeköpinge<br/>Suède<br/><br/>niclas.hornemark@compserv.se<br/>www.compserv.se<br/><br/>t: +46 (0) 46705452<br/>m: +46 (0) 705865644</div>  | <div><div> Serbie</div><div></div></div> <div><b>PSR, d.o.o.</b><br/>Levstikova ulica 14<br/>2380 Slovenj Gradec<br/>Slovénie<br/><br/>info@psr.si<br/>t: +386 2 621 52 37<br/>www.psr.si</div>                                                                       |
| <div><div> Turquie</div><div></div></div> <div><b>Unigrup - Velacast</b><br/>Istanbul Anadolu Yakası OSB<br/>8. Sokak No:3<br/>34953 Aydınlı-Tuzla/Istanbul<br/>Turquie<br/><br/>info@unigrup.com<br/>www.unigrup.com.tr<br/><br/>t: +90 216 622 7630</div>         | <div><div> Hongrie</div><div></div></div> <div><b>EBA Metallurgie KFT</b><br/><b>Gábor Vécsey</b><br/>Alugyári út 1, 2801 Tatabánya<br/>Pf.: 1352<br/>Hongrie<br/><br/>vecseygabor@eba.axelero.net<br/><br/>t: +36 34 311-679<br/>t2: +36 34 317-403<br/>f: +36 34 324-883</div> | <div><div> Corée du Sud</div><div></div></div> <div><b>HEUNG JIN - Industry &amp; Trading CO.,LTD</b><br/>K.B.T Kong-Je BLDG.5th<br/>Fl. 309-8 SinCheon<br/>Daegu 701-02<br/>Corée du Sud<br/><br/>hjint9@kornet.net<br/><br/>t: +82 53 742 3157<br/>f: +82 53 742 3159</div> | <div><div> Thaïlande</div><div></div></div> <div><b>M5 ENGINEERING (THAILAND) CO. LTD.</b><br/>567/46 Pradya Biz Home<br/>On Nut 67<br/>Prawet, Bangkok 10250<br/>Thaïlande<br/><br/>info@m5engineering.co.th<br/>www.m5engineering.co.th<br/><br/>t: +66 2116 6262</div> | <div><div> USA</div><div></div></div> <div><b>Wollin USA</b><br/>44250 Plymouth Oaks Blvd.<br/>MI 48170 Plymouth<br/>USA<br/><br/>wollin@wollinusa.com<br/>www.wollinusa.com<br/><br/>t: +1 800 245 9232<br/>t2: +1 734 449 8720<br/>f: +1 734 449 5423</div>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

Représentations dans le monde

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div> Brésil</div> <div></div> <div><b>Infotech</b><br/>Rua Georgia - 842<br/>Sao Paulo - SP<br/>Brésil<br/><br/>rsbruck@uol.com.br<br/><br/>t: +55 1155420213<br/>f: +55 1150415393<br/>m: +55 1181338004</div>                                                                | <div><div> Chine</div><div></div></div> <div><b>Wollin China</b><br/>Building 6, No. 36<br/>East Dalian Road<br/>215400 Taicang, Jiangsu<br/>Chine<br/><br/>wollin@wollinchina.cn<br/>www.wollinchina.cn<br/><br/>t: +86 51281610560</div>                                             | <div><div> Inde</div><div></div></div> <div><b>JNJ Autoimpex Pvt. Ltd.</b><br/>701, 7th Floor, Rama Equator,<br/>Ajmera-Morwadi Road,<br/>Pimpri, Pune 411 018<br/>Inde<br/><br/>joji@jnjautoimpex.com<br/>www.jnjautoimpex.com<br/><br/>t: +91 9371616345<br/>f: +91 202 5693413<br/>m: +91 9822496814</div> |
| <div><div> Malaisie</div><div></div></div> <div><b>Wollin China</b><br/>Building 6, No. 36<br/>East Dalian Road<br/>215400 Taicang, Jiangsu<br/>Chine<br/><br/>wollin@wollinchina.cn<br/>www.wollinchina.cn<br/><br/>t: +86 51281610560</div>                                   | <div><div> Mexique</div><div></div></div> <div><b>HORMESA MEXICO SA de CV</b><br/>Primer Retorno<br/>Universitario 1<br/>Int: 13A, Col. La Pradera<br/>76269 El Marques, Querétaro<br/>Mexique<br/><br/>hormesa@hormesa.com<br/>www.hormesa-group.com<br/><br/>t: +52 4421610935</div> | <div><div> Singapour</div><div></div></div> <div><b>Wollin China</b><br/>Building 6, No. 36<br/>East Dalian Road<br/>215400 Taicang, Jiangsu<br/>Chine<br/><br/>wollin@wollinchina.cn<br/>www.wollinchina.cn<br/><br/>t: +86 51281610560</div>                                                                |
| <div><div> Corée du Sud</div><div></div></div> <div><b>HEUNG JIN - Industry &amp; Trading CO.,LTD</b><br/>K.B.T Kong-Je BLDG.5th<br/>Fl. 309-8 SinCheon<br/>Daegu 701-02<br/>Corée du Sud<br/><br/>hjint9@kornet.net<br/><br/>t: +82 53 742 3157<br/>f: +82 53 742 3159</div> | <div><div> Thaïlande</div><div></div></div> <div><b>M5 ENGINEERING (THAILAND) CO. LTD.</b><br/>567/46 Pradya Biz Home<br/>On Nut 67<br/>Prawet, Bangkok 10250<br/>Thaïlande<br/><br/>info@m5engineering.co.th<br/>www.m5engineering.co.th<br/><br/>t: +66 2116 6262</div>            | <div><div> USA</div><div></div></div> <div><b>Wollin USA</b><br/>44250 Plymouth Oaks Blvd.<br/>MI 48170 Plymouth<br/>USA<br/><br/>wollin@wollinusa.com<br/>www.wollinusa.com<br/><br/>t: +1 800 245 9232<br/>t2: +1 734 449 8720<br/>f: +1 734 449 5423</div>                                               |



# À VOTRE SERVICE DANS LE MONDE ENTIER

## Nos usines et nos représentations :

**WOLLIN**   
SYSTEMATIC SPRAYING TECHNOLOGY



**Wollin GmbH**  
23, rue Kiesäcker  
73547 Lorch  
Allemagne

Téléphone +49 71 72 - 91 05 0  
Télécopieur +49 71 72 - 91 05 11  
wollin@wollin.de  
www.wollin.de

**Service d'assistance téléphonique**  
**+49 71 72 - 91 05 77**

service@wollin.de



### **Wollin GmbH**

Téléphone : +49 71 72 - 91 05 0  
Courriel : wollin@wollin.de



### **Wollin États-Unis**

Téléphone : +1 800 245 9232  
Courriel : wollin@wollinusa.com



### **Wollin Chine**

Téléphone : +86 512 8161 0560  
Courriel : wollin@wollinchina.cn

